FLORE
DE
MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

PUBLIÉE SOUS LES AUSPICES DU GOUVERNEMENT GÉNÉRAL DE MADAGASCAR
ET SOUS LA DIRECTION DE

H. HUMBERT
MEMBRE DE L'INSTITUT
PROFESSEUR AU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

55e FAMILLE. — MORACÉES

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE
CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

ET

J. LEANDRI
SOUS-DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU MUSÉUM

TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET Cie
56, rue Jacob, PARIS
1952

type entered

(Septembre 1952.)

55e FAMILLE

MORACÉES

(MORACEAE)

PAR

H. PERRIER DE LA BÂTHIE

CORRESPONDANT DE L'INSTITUT

ET

J. LEANDRI

SOUS-DIRECTEUR DE LABORATOIRE AU MUSÉUM (1).

Arbres ou arbustes, rarement herbes, le plus souvent à latex blanc, contenu dans des vaisseaux laticifères, et à cystolithes. Feuilles ordinairement alternes, à stipules latérales, ou axillaires, insérées sur tout le tour de la tige et laissant une cicatrice circulaire. Fleurs unisexuées dioïques ou monoïques disposées en cymes mais rapprochées en épis, en capitules, en disques ou en sacs ± fermés; les ♀ parfois isolées; une seule enveloppe florale, ordinairement de 4 pièces (parfois 2, 3, 5 ou 6 dans la fleur ♂) libres ou soudées, valvaires ou imbriquées; étamines en même nombre (parfois 1, 2 ou 3), épisépales; filets courbés en dedans ou droits, anthères s'ouvrant par des fentes longitudinales; fleurs ♀ à 4 sépales ordinairement plus ou moins soudés à la base, renflés sous le fruit; ovaire à 1 loge, supère, semi-infère ou infère; 1 ou 2 styles filiformes couverts de papilles du côté interne, rarement peltés; 1 ovule pendant, amphitrope, à micropyle supère, rarement droit et basilaire. Fruit petit, à péricarpe mince ou drupacé : graine avec ou sans albumen; embryon ordinairement courbe, à coty-

(1) Genre *Ficus* par H. PERRIER DE LA BÂTHIE, autres genres par J. LEANDRI.

lédons épais ou plats ou plissés, parfois très inégaux. Pollinisation par le vent, parfois par les insectes : dispersion fréquente par les animaux qui mangent les fruits (figues et autres).

Famille abondante surtout dans les régions tropicales, en particulier en Amérique du Sud, comprenant environ 70 genres et 2.000 espèces; 11 genres et 42 espèces à Madagascar.

CLEF DES GENRES

1. Filets courbés en dedans dans le bouton ♂; feuilles plissées dans le bourgeon; stipules ordinairement petites, n'entourant pas la tige (MOROIDÉES).
   2. Fleurs toutes disposées en cymes, en épis ou en chatons.
      3. Fleurs en cymes lâches, ou les ♀ solitaires entourées de ♂ (FATOUÉES).
         4. Fleurs ♂ et ♀ sur des inflorescences distinctes; sépales ♀ presque libres, valvaires; herbes annuelles..... 1. FATOUA.
         4′. Fleurs ♂ rapprochées autour d'une ♀ dans le même glomérule; sépales soudés en sac; arbustes..... 2. BLEEKRODEA.
      3′. Fleurs densément rapprochées en épis ou glomérules unisexués (MORÉES).
         5. Stipules latérales caduques.
            6. Feuilles palmatinerves dentées ou lobées (cult.)..... MORUS.
            6′. Feuilles penninerves entières; ovule suspendu par un hile rétréci..... 3. AMPALIS.
         5′. Stipules intrapétiolaires connées; ovule suspendu par l'intermédiaire d'un placenta épaissi; hile très large..... 4. PACHYTROPHE.
   2′. Fleur ♀ solitaires et isolées, ou groupées en capitule globuleux, ou toutes les fleurs disposées sur un réceptacle aplati-pelté.
      7. Fleurs♀ en capitules globuleux; fleurs♂ en chatons (BROUSSONÉTIÉES) ..... 5. CHLOROPHORA.
      7′. Fleurs dioïques, les ♀ solitaires; ou fleurs ♀ mélangées aux ♂ sur un réceptacle.
         8. Fleurs dioïques; fleurs♂ à 4 étamines (STREBLÉES). 6. MAILLARDIA.
         8′. Fleurs ♂ et ♀ rassemblées sur un réceptacle disciforme; fleurs ♂ à 1-2 étamines (DORSTÉNIÉES) ..... 7. DORSTENIA.
1′. Filets droits dans le bouton ♂; feuilles enroulées dans le bourgeon; stipules ordinairement grandes, laissant une cicatrice qui entoure la tige (ARTOCARPOIDÉES).
   9. Réceptacle non invaginé en forme de sac.
      10. Capitules à réceptacle renflé-globuleux où les fleurs sont enfoncées (ARTOCARPÉES).

FIG. I. — **Fatoua madagascariensis :** 1, portion de tige florifère, gr. nat.; 2, fleur ♂ × 8; 3, fleur ♀ × 8; 4, fleur ♀ ouverte, × 8. — **Bleekrodea madagascariensis :** 5, rameau à feuilles oblongues, en fleurs, × 2/3; 6, forme à feuilles obovales, en fleurs, × 2/3; 7, forme à feuilles profondément sinuées de rejets du début de la saison des pluies, gr. nat.; 8, rameau à feuilles subdentées, en fruits, × 2/3; 9, inflorescence × 3; 10, fleur ♂ × 6; 11, une étamine × 10.

11. Capitules munis de bractées à la base; fleurs ♂ à 2-3 étamines; fleurs ordinairement dioïques ..... 8. TRECULIA.

11′. Capitules sans bractées à la base; fleurs ♂ à 1 étamine; fleurs ordinairement monoïques (cult.) ..... ARTOCARPUS.

10′. Fleurs sur des réceptacles non en capitules, les ♀ solitaires.

12. Réceptacles unisexués, entourés de bractées imbriquées, le ♂ disciforme, le ♀ n'ayant qu'une fleur (OLMÉDIÉES). ..... 9. ANTIARIS.

12′. Réceptacles bisexués à 1 fleur ♀ et ∞ ♂ (BROSIMÉES). ..... 10. BOSQUEIA.

9′. Réceptacle invaginé en forme de sac (figue); fleurs petites et nombreuses; bractées situées en dedans de la figue, près de l'ouverture du sommet ou un peu partout (FICÉES)..... 11. FICUS.

1. **FATOUA** Gaud., in Freyc., *Voy. Bot.* (1826), 509, et in *Voy. Bonite*, tab. 84.

Herbes diffuses ou dressées, parfois subligneuses à la base, sans laticifères, à racines parfois à mycorhizes; feuilles alternes, pétiolées, dentées, penninerves-subtrinerves; stipules latérales caduques. Fleurs monoïques en cymes axillaires androgynes ou unisexuées. Fleurs ♂ à sépales presque libres, valvaires; 4 étamines à filets infléchis dans le bouton, redressés et exserts à l'anthèse; pistillode petit, conique. Fleurs ♀ à 3-6 sépales soudés à la base, valvaires; ovaire oblique à style sublatéral filiforme pourvu d'un rameau basilaire rudimentaire; ovule pendant du sommet. Akène inclus dans le périanthe persistant, globuleux-oblique, un peu comprimé; péricarpe finement crustacé; graine à enveloppe membraneuse, sans albumen; embryon courbe à cotylédons larges, égaux, à radicule longue, incombante, courbée-ascendante.

Une espèce polymorphe en Indonésie, Japon, N^lle-Calédonie, et une à Madagascar.

377

Fatoua madagascariensis Leandri, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, I (1948), 4.

Plante de 60 cm. environ, lignifiée à la base, faiblement ramifiée, à racines jaunâtres fasciculées; rameaux bruns faiblement rougeâtres,

glabres, striés en long; ramilles vertes grêles, aplaties, pubérulentes, stipules membraneuses linéaires aiguës, longues de 1,5 mm. environ, caduques; pétiole de 1 cm. environ, grêle, hispidule; limbe ovale-aigu, subcordé ou subacuminé, denté, long de 4 cm. environ sur 2,5 cm., membraneux, portant à la face supérieure des poils raides épars, à face inférieure plus pâle et un peu scabre; 4-5 nervures secondaires obliques de chaque côté. Cymes simulant des épis, unisexuées, à 6-10 fleurs, longues de 1 cm. environ, à axe stérile à la base; fleurs ♂ se développant les premières; calice poilu en dehors; pistillode court à pointe subfiliforme. — Fig. I, 1-4.

Forêts sur grès et sables; fl. : octobre.

Ouest : forêt de Besomaty, entre le Fiherenana et l'Isahaina (Mangoky), sol sabloneux (grès), alt. 750-1800 m., *Humbert* 11242.

Endémique.

2. **BLEEKRODEA** Blume, in *Mus. Bot. Lugd. Bat.*, II (1852), 87.

Arbustes à latex à feuilles alternes, à pétioles très courts, à limbe acuminé, très entier, penninerve; stipules latérales caduques. Fleurs monoïques en cymes axillaires androgynes petites et serrées dans l'espèce malgache, à bractées petites et scarieuses; fleur ♀ unique entourée de plusieurs fleurs ♂. Fleurs ♂ à 4-5 lobes valvaires, soudés à la base; 4 étamines à filets courbés en dedans dans le bouton, redressés et exserts à l'anthèse; pistillode linéaire. Fleur ♀ à périanthe tubuleux rétréci au sommet, à 4 petites dents; ovaire droit ou un peu oblique, inclus; style sublatéral filiforme, bifide à branches stigmatiques fines, égales ou non; ovule pendant du sommet. Fruit inclus dans le périanthe non épaissi, drupacé; exocarpe épais et bilobé à la base, très aminci au sommet; endocarpe parcheminé. Graine subglobuleuse à enveloppe très mince, sans albumen; embryon subglobuleux, à cotylédons charnus, l'un très épais creusé à la base, l'autre situé dans cette dépression très petit et squamiforme; radicule très petite incombante sur le petit cotylédon et incurvée-ascendante.

2 espèces, l'une à Bornéo et l'autre à Madagascar.

378 **Bleekrodea madagascariensis** Bl., *loc. cit.*, 88; Bureau, in DC., *Prodr.*, XVII (1873), 255; Baillon, in Grandidier, *Hist. Mad.*, *Plantes* (1891), tab. 295.

Feuilles persistantes ou caduques suivant les localités, obovales ou elliptiques acuminées à acumen de 10-15 mm., parfois (sur les rejets par exemple) diversement découpées ; pétioles de 5 mm. environ ; stipules de 7-8 mm. ; limbe de 8-10 cm. sur 2-5 cm. ; 6 à 8 paires de nervures anastomosées près de la marge ; cellules spéciales visibles par transparence à la loupe sous forme de petites taches claires, surtout au voisinage des nervures ; inflorescences à pédoncule court (5-10 mm.) ; calices pubescents ; styles atteignant 1 cm. ; 15-20 fleurs ♂ ; anthères à sacs courbes à concavité supérieure. — Fig. I, 5-11.

Bois humides ; tolère des substratums variés : rocailles calcaires, labradorites, etc... ; forêts secondaires ; fl. et fr. : août-décembre. — Fruits mangés par les oiseaux (pigeons verts). Feuilles portant parfois des cochenilles du genre *Gascardia*. — Nom vernaculaire : *Tsilita* (Boina).

Sambirano : Nosy-Be, *Perrillé* 438, 498, 694, 779, *Boivin* 2028 *pro parte*.

Ouest : Ambongo et Boina, broussailles, *Perrier* 9821 ; Ampasimentera, bois, bord de ruisseau, *Perrier* 9568 ; Bemarivo (Boina), *Perrier* 9608 ; Antanimena (Boina), *Perrier* 17693 ; causse d'Ankara, *Perrier* 9821 *bis* ; Tsarasaotra, *Perrier* 118 ; Antsingy, lisières Ouest vers Antsalova, *Leandri* 327 ; Tsiandro, *Leandri* 850.

Centre : forêt de la Mandraka, *Alleizette* 993 (localité très isolée, peut-être erreur d'étiquetage?).

Endémique.

Obs. — Le port varie un peu suivant les localités, mais il est impossible d'établir des races locales basées sur des caractères fixes.

3. **AMPALIS** Bojer, *Hort, Maur.* (1837), 291.

Arbre à latex opalin, à feuilles alternes, pétiolées, à limbe arrondi au sommet ou à acumen court et obtus, coriace, très entier, pennineve ; stipules latérales très caduques. Fleurs dioïques en épis axillaires à court pédoncule, denses, cylindriques. Fleurs ♂ à périanthe 4-parti à divisions ovales, faiblement imbriquées ou subvalvaires. 4 étamines à filets infléchis dans le bouton, redressés et exserts à l'anthèse ; pistillode tronqué. Fleur ♀ à périanthe à 4 divisions arrondies imbriquées décussées, charnues sous le

FIG. II. — **Ampalis madagascariensis :** 1, rameau avec inflorescence ♂, gr. nat.; 2, rameau avec inflorescence ♀, gr. nat.; 3, rameau en jeunes fruits, gr. nat.; 4, jeune fruit × 3; 5, le même en coupe longitudinale × 3; 6, embryon, vue supérieure. — **Pachytrophe obovata :** 7, rameau et inflorescence ♂ en boutons et en jeunes fleurs, gr. nat. — **P. Dimepate :** 8, rameau et inflorescence ♂, gr. nat.; 9, rameau en fruits, gr. nat.; 10, portion d'inflorescence ♂ × 2; 11, fleur ♂ × 4; 12, portion d'inflorescence ♀ × 3; 13, jeune fruit en coupe longitudinale × 5; 14, embryon, coupe transversale × 5.

fruit : ovaire inclus, comprimé; style peu excentrique divisé en 2 presque jusqu'à la base, à branches stigmatiques raides filiformes; ovule pendant du sommet. Fruit presque inclus dans le périanthe charnu, globuleux-subcomprimé, surmonté des stigmates persistants, simulant un akène mais un peu drupacé, à endocarpe mince corné; graine pendante à enveloppe très finement membraneuse, sans albumen; embryon à cotylédons épais se touchant par leur face plane et formant une masse obconique-comprimée, radicule égalant les cotylédons, accombante à leur bord supérieur.

Genre endémique monotype, voisin des *Morus*, cultivé et répandu dans les jardins botaniques des régions tropicales.

Ampalis madagascariensis Bojer, *loc. cit.;* Bureau, in DC., *Prodr.*, XVII (1873), 251 : Jacquin, *Ic. Rar. Pl.* (1793), 617; Baillon, in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes* (1890), tab. 293. — *Streblus mauritianus* Bl., *Mus. Bot. Lugd. Bat.* (1856), 80. — *S. maritimus* Palacky, *Cat.* (1907), II, 31.

Arbre de 10-15 m. à feuilles persistantes, pouvant être grimpant dans le jeune âge en terrain dénudé (*Perrier* 17148). Pétioles de 15 à 20 mm. sur 2 mm.; limbe de 15 cm. sur 7,5 cm. environ; épis ♂ de 8 cm. environ stériles à la base sur 1 cm.; épi ♀ de 5-6 cm.; 5 nervures de chaque côté de la côte principale, ordinairement non opposées par paires; boutons ♂ de 2 mm.; fleurs ouvertes de 5-10 mm.; fleur ♀ de 5-10 mm. — Fig. II, 1-6.

Forêts humides, bords des eaux; fl. et fr. : à peu près toute l'année. — Graines comestibles. — Noms vernaculaires : *Ampaly, Voalelatra.*

Est : environs d'Andapa (N.-E.), plaine de l'Ankobahina, *Humbert et Capuron* 22030; baie d'Antongil, *Richard* 1846; Sainte-Marie, *Richard* 323, *Boivin* 1716, 1717 (« commun autour de l'îlot, mars 1849 »); environs du confluent de l'Onive et du Mangoro, forêt orientale, alt. ± 700 m., *Perrier* 17175; bords du Mangoro près de Lohavanana, rocailles, alt. ± 600 m., *Perrier* 17148; lac de Nosy-Ve, terre sablonneuse, alt. 25 m., *Humblot* 367; Fort-Dauphin, *Cloisel* 167, *Scott Elliot* 2592.

Sambirano : Nosy-Be, forêt de Lokobe, *Boivin* 2024, *Pervillé* 497, *Hildebrandt* 3155; haut Bemarivo, versant Nord-Est, alt. 500 m., *Perrier* 9717; Ankaizina, bords du Ramena, *Perrier* 2374; alluvions du Sambirano, *Perrier* 10030.

Centre/Est : forêt d'Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier* 9955.

Ouest (secteur Nord) : Diego-Suarez, *Ursch* 206.

COMORES : Mayotte, forêt de Combani, *Humblot* 429.
Sans localités : *Boivin s. n°*, *Bréon s. n°*, *Chapelier s. n°*, *Bojer s. n°*.
Endémique.

Var. **occidentalis** Leandri, *loc. cit.*

Feuilles lancéolées-subacuminées, atteignant 10 cm. sur 3,5 environ; fruits atteignant 5 mm., ceux du sommet se développant les premiers, ce qui produit une inflorescence claviforme ou subglobuleuse.

Bois des pentes occidentales du Centre; fr. : novembre-décembre.
CENTRE : sur le Manambolo, affluent de gauche de la haute Betsiboka, alt. 900 m., *Perrier* 17402; tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, *Perrier* 16757.
Endémique.

4. **PACHYTROPHE** Bureau, in DC., *Prodr.*, XVII (1873), 234.

Arbustes grêles, glabres, très ramifiés, inermes. à feuilles alternes, pétiolées, brusquement acuminées, très entières, penninerves à nervures primaires presque transversales; stipules interpétiolaires connées. Fleurs dioïques (exceptionnellement monoïques) en épis cylindriques courts, amentiformes, subsessiles, les ♂ groupés par 2 ou verticillés, les ♀ solitaires et axillaires. Fleur ♂ à périanthe 4-parti, à divisions ovales-obtuses, concaves, légèrement imbriquées ou valvaires; 4 étamines à filets infléchis dans le bouton, redressés et exserts à l'anthèse; pistillode carré. Fleur ♂ à périanthe à 4 divisions larges arrondies nettement imbriquées. Ovaire oblique subglobuleux; style peu excentrique, biparti presque jusqu'à la base, à branches stigmatiques filiformes subégales; ovule fixé par le dos au-dessous du sommet au placenta fortement épaissi, pendant. Fruit entouré des divisions du périanthe succulentes et simulant une baie; péricarpe charnu en dehors, parcheminé en dedans, à placenta durci au-dessous de l'insertion du style. Graine subglobuleuse à enveloppe membraneuse; cotylédons foliacés pliés; radicule longue, supère.

2 espèces malgaches, peut-être à réduire à une seule.

1. Arbustes.
   2. Feuilles elliptiques, à acumen de 1 cm., plié vers le bas. 1. *P. Dimepate.*
   2′. Feuilles obovales, à acumen court, à sommet obtus.
      3. Feuilles de 8-10 cm ..... 2′. *P. obovata* var. *laurifolia.*
      3′. Feuilles de 5-6 cm..... 2″. *P. obovata* var. *montana.*
1′. Arbres; acumen des feuilles long de 2 mm., feuilles obovales.....
..... 2. *P. obovata.*

1. **Pachytrophe Dimepate** Bureau, *loc. cit.*

Arbuste de 2-3 m. très rameux, à feuilles fermes, à peu près elliptiques, de forme et de taille variables, obtuses à la base, brusquement atténuées au sommet en un long acumen linéaire obtus; pétiole de 4-6 mm.; limbe de 4,5-10 cm. sur 2,5-4 cm.; nervures secondaires 7-10 de chaque côté, saillantes en dessous ainsi que le réseau des nervilles; chatons ♂ insérés par paires sur des rameaux axillaires très courts en formant des fascicules de 4-6, longs de 2 cm. avec un pédoncule de 3-5 mm.; chatons ♀ solitaires très courts (4-6 mm.) subincurvés, à pédoncule presque nul, 1-3-flores à fleurs subfasciculées accompagnées de bractées imbriquées, ovales, concaves, subaiguës, striées. Périanthe ♂ glabre, périanthe ♀ finement ciliolé; ovaire globuleux, style subterminal oblique très court, stigmate égalant le style; périgone du fruit bacciforme, rougeâtre. — Fig. II, 8-14.

Forêts primaires et végétation secondaire au bord des rivières; fl. et fr. : octobre-mars. — Noms vernaculaires : *Dimepate*, *Odipatika*, *Voantintinjaza.*

Est : Mangabe (district de Tamatave), *Decary* 16841; Fort-Carnot, province de Farafangana, *Decary* 5772; bassin de la Manampanihy, col de Fitana, forêt sur latérite de gneiss, alt. 300-700 m., *Humbert* 6075; massif de l'Andohahelo, vallée de Ranohela, même station, alt. 200-400 m., *Humbert* 6239; Fort-Dauphin, *Cloisel* 122; col d'Ivolo, bord de rivière dans le savoka, alt. 500 m., *Decary* 10550; forêt de Manantantely, alt. 60-300 m., *Humbert* 5836.

Sans localité : *Commerson s. n°*, *Chapelier s. n°*, *Lastelle s. n°*, *Baron* 5981.

Endémique.

2. **Pachytrophe obovata** Bureau, *loc. cit.*, 235. — *Plecospermum Bureaui* A. Richter, in *Termeszetrajzi Futezek*, XVIII (1895), 296. — *P. obovatum* Bur. ex A. Richter, *ibid.*

Arbre à suc opalin, à feuilles coriaces obovales, aiguës ou subaiguës à la base, à acumen court et obtus au sommet, à pétiole de 6-9 mm., à limbe de 4-9 cm. sur 16-43 mm., à 8-10 nervures secondaires de chaque

côté de la côte et nervilles finement réticulées, saillantes sur les 2 faces. Chatons ♂ solitaires, de 6-15 mm. dont 2 pour le pédoncule, portant des bractées; chatons ♀ solitaires ou rarement géminés, longs de 12-15 mm., pauciflores, droits, munis de bractées peltées triangulaires-lancéolées-aiguës, concaves, longues de 4-6 mm. Périanthe ♂ à peine pubérulent; périanthe ♀ glabre; ovaire ovale ou obovale, style latéral très court, **stigmates beaucoup plus longs que le style. — Fig. II, 7.**

Forêts; fl. et fr. : toute l'année (?). — Nom vernaculaire : *Tsipaty*.

Est : Sainte-Marie, *Boivin* 1717; Tafondro, entre Ambodifototra et Loky, *Boivin* 1717-a; Ambila, au sud de Tamatave, forêt littorale, *Decary* 6324; bord de lagune, *Decary* 6414; Tampina, forêt côtière de l'Est, *Louvel* 119, *Ursch* 44; Fort-Carnot, province de Farafangana, forêt, *Decary* 5812; haute vallée de la Rienana, bord de route au soleil, *Decary* 5674.

Sans localité : *Baron* 6008.

Endémique.

Var. **laurifolia** Leandri, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B. I (1948), 16. — *Plecospermum laurifolium* Baill., in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes* (1891), tab. 294-A.

Diffère du type par les feuilles longuement pétiolées (2 cm.) et les chatons ♂ allongés (3 cm.).

Forêts; fl. : décembre.

Sambirano : Nosy-Komba, *Hildebrandt* 3242.

Endémique.

Var. **montana** Leandri, *loc. cit.*

Diffère du type par ses feuilles petites, atteignant 6 cm. sur 3.

Forêts; fl. : octobre-novembre (Analamazaotra), janvier (Anjanaharibe). — **Nom vernaculaire : *Tsipatika*.**

Centre : massif de l'Anjanaharibe, à l'Ouest d'Andapa (N.-E.), *Humbert, Capuron et Cours* 24538; forêt d'Analamazaotra, *Ursch* 32, *Service forestier* (coll. *Thouvenot et Ramanantoavolana*) 23, *Louvel* 60.

Endémique.

5. **CHLOROPHORA** Gaudich., in Freycinet, *Voy. Bot.* (1826), 509.

Arbres à latex, portant quelques épines axillaires ou latérales ou inermes. Feuilles alternes, pétiolées, très entières ou dentées,

penninerves; stipules souvent caduques. Fleurs dioïques, les ♂ en épis cylindriques, les ♀ en têtes oblongues ou sphériques, solitaires aux aisselles des feuilles et courtement pédonculées. Épis ♂ en chatons denses allongés, avec de petites bractées. Capitules ♀ tantôt globuleux tantôt oblongs, épais, avec des bractées semblables et égales aux segments du périanthe, parfois pourvues au sommet et en dedans de 2 petites glandes. Fleur ♂ à périanthe 4-parti, à divisions larges, obtuses, légèrement imbriquées; 4 étamines à filets infléchis dans le bouton, dressés et exserts à l'anthèse. Pistillode très petit. Fleur ♀ : périanthe profondément 4-fide ou 4-parti, à divisions épaissies au sommet, concaves, imbriquées. Ovaire inclus, oblique; style sublatéral, filiforme, longuement stigmatiforme, indivis ou pourvu d'une branche plus courte; ovule descendant, attaché sur le côté; périanthe fructifère sub-charnu réuni aux autres, tous très serrés en un syncarpe oblong ou sphérique. Akène égalant le périanthe ou subexsert, ovale, comprimé, fortement oblique au sommet; péricarpe coriace; graine semblable à enveloppe membraneuse, sans albumen; embryon courbe à cotylédons ovales égaux, à radicule incombante ascendante.

Une douzaine d'espèces, d'Amérique et d'Afrique tropicales et de Madagascar. Les espèces malgaches ont des caractères assez distincts (stipules légèrement soudées en dedans du pétiole, etc.).

1. **Syncarpe sphérique. Feuilles subcordées, grandes (15 × 5 cm.)** ..... 1. *C. Greveana.*

1′. **Syncarpe oblong. Feuilles arrondies à la base, petites (6 × 2 cm.)** ..... 2. *C. Humberti.*

1. **Chlorophora Greveana** (Baill.) Leandri, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, I (1948), 18. — *Ampalis Greveana* Baillon, in Grandidier. *Hist. Madag., Plantes* (1891), tab. 293-A, *ic. tantum;* Palacky, *Cat. Pl. Mad.* (1907), II, 31.

Arbre dioïque de 8 à 10 m. à tronc droit, à branches horizontales ou pendantes *(Grevé)* non épineux, à écorce lisse cendrée, parfois jaunâtre, s'exfoliant, laissant échapper par incision un latex blanc visqueux; ramilles rondes, grêles, d'un brun rougeâtre. Feuilles alternes distiques espacées de 2-3 cm.; stipules grandes membraneuses, persistantes, atteignant 1 cm. sur 2 mm., à nervilles réticulées, légèrement connées à la

Fig. III. — **Chlorophora Greveana :** 1, rameau avec inflorescence ♂ × 2/3; 2. rameau avec syncarpes ♀, coupés pour montrer la disposition des fruits, × 2/3; 3, fleur ♂ × 5; 4, étamine × 20; 5 et 6, bractées du syncarpe × 2; 7, pièce du calice ♀ × 2; 8, embryon × 3. — **C. Humberti :** 9, rameau avec syncarpes × 2/3. — **Maillardia montana :** 10, rameau et inflorescence ♂ × 2/3; 11, rameau avec fruit × 2/3; 12, portion d'inflorescence ♂ × 2; 13, fleur ♂ × 3; 14, sépale et étamine × 3; 15, pistillode × 3; 16, étamine × 5.

base en dedans du pétiole, ce dernier étant grêle, de 2,8 cm. de long sur 1,5 mm. Limbe ovale-oblong, entier, subcordé à la base, atténué et acuminé au sommet, atteignant 15 cm. sur 5 cm., l'acumen atténué-aigu ayant 3 cm. sur 5 mm. environ; face inférieure plus claire ornée de rares poils blancs appliqués; 12-15 nervures secondaires de chaque côté, plus ou moins obliques, atténuées-anastomosées vers la marge. Chatons ♂ rougeâtres axillaires vers le sommet des rameaux, longs de 3-6 cm. dont 1 cm. environ pour la partie basilaire stérile; fleurs nombreuses, sessiles. Bractées petites, oblongues, obtuses, plus petites que les sépales. 4-5 sépales, libres, subtomenteux, oblongs-aigus, longs de 1,5 mm.; 4 étamines à filets de 2 mm. atténués et infléchis au sommet; anthères ovales-orbiculaires, infléchies, longues de 0,75 mm., à connectif brun; pistillode petit, conique. Inflorescences développées à l'aisselle des feuilles tombées, sphériques, à base déprimée; pédoncule de 1 cm. sur 1 mm.; syncarpe de 2 cm. et plus de diamètre dont le tiers formé par le réceptacle; bractées oblongues comprimées, renflées au sommet charnu; sépales de formes différentes, épais, imbriqués; ovaire ovale atténué au sommet, à 1 ou 2 stigmates parfois caducs, l'un plus petit quand il en existe 2. Cotylédons ellipsoïdaux, l'extérieur plus grand et concave; radicule aussi longue que les cotylédons, repliée sur le côté (incombante); albumen assez abondant. — Fig. III, 1-8.

Forêts, sur calcaires ou grès; fl. : novembre; fr. : dècembre. — Ecorce servant à faire des vêtements. — Noms vernaculaires : *Vory* ?, *Tsimihely* ? (orthographiés par Grevé *Vouré, Tsimihélé*).

Ouest : près de Majunga, à Amparongidro, *Perrier* 16894; entre la Mahavavy et la Betsiboka, *Perrier* 17811; Bekopaka, environ de Morondava, *Grevé* 254 (type), *Perrier s. n°*.

Obs. — Un spécimen sans feuilles et à chatons de 8 cm. récolté à Ankonko (Boina) par M. *Decary*, appartient peut-être à cette espèce ou à une espèce voisine.

Endémique.

2. **Chlorophora Humberti** Leandri, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, I (1948), 20.

Port inconnu. Ramilles rondes, glabres, marquées par les cicatrices saillantes des feuilles; écorce brun-rougeâtre striée en long. Feuilles alternes, sub-distiques espacées de 5 à 10 mm.; stipules membraneuses, longues de 5 mm. sur 1,5 mm., persistantes ou caduques; pétioles grêles dépassant 1 cm. sur ½ mm. Limbe non vu complètement développé,

elliptique oblong, atténué-acuminé, glabre, plus clair en dessous, long de 6 cm. sur 2; acumen long de 1 cm. sur 2-3 mm.; nervures secondaires peu saillantes, 10-12 de chaque côté, faiblement obliques, anastomosées et très peu marquées vers la marge. Inflorescences ♂ inconnues. Syncarpes aux aisselles des feuilles tombées, souvent à la base d'un rameau de l'année, parfois groupés par 3 ou 4, longs de 2 cm. environ sur 1,5 cm., à pédoncules courts et robustes de 5 mm. sur 1,5 mm.; réceptacle oblong; bractées marquées d'un point noir au sommet, faiblement poilues ainsi que les fleurs, longues de 6-7 mm.; stigmates inégaux comme dans l'espèce précédente; embryon à cotylédons incombants, parfois sub-accombants, un peu plus courts que la radicule. — Fig. III, 9.

Fl. et fr. : novembre-décembre. — Ecorce très tenace, susceptible d'emploi.

Ouest : bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est), vallée du Manambolo, alt. 300-400 m., *Humbert* 6787.

Endémique.

6. **MAILLARDIA** Frappier et Duchartre, in Maillard, *Notes sur l'île de la Réunion* (1863), annexe P, 3; Leandri, in *Mém. Inst. Sci. Madag.*, sér. B, I (1948), 23.

Arbres à latex, inermes, à feuilles alternes distiques, pétiolées, très entières, coriaces, brillantes, penninerves, à côte et à nervures transversales parallèles saillantes en dessous; cystolithes dans l'épiderme supérieur; stipules linéaires-lancéolées, auto-embrassantes, très caduques. Fleurs dioïques, les ♂ en épis denses solitaires ou par paires aux aisselles des feuilles, assez longs, à la fin cylindriques, à nombreuses petites fleurs sessiles étroitement serrées, couvertes de bractées peltées, à axe nu le long d'une étroite bandelette; fleurs ♀ solitaires et axillaires, pédonculées. Fleurs ♂ à périanthe à 4 divisions ± profondes, larges, concaves et imbriquées, à 4 étamines à filets infléchis dans le bouton, redressés et exserts à l'anthèse; pistillode poilu. Fleur ♀ entourée de bractées imbriquées en 2-3 séries; périanthe ovoïde adné à l'ovaire à la base, resserré au sommet en un orifice à 4 dents; ovaire semi-adné, inclus; style biparti à branches stigmatiques égales ou peu inégales, allongées subulées; ovule pendant du sommet. Drupe globuleuse ou ovoïde-comprimée apiculée formée de l'ovaire uni au périanthe.

Tégument de la graine double, crustacé, fragile; pas d'albumen; cotylédons très inégaux, l'un très grand plissé en dedans cachant presque l'autre tout petit et plat; radicule très courte, supère, droite.

1 espèce de la Réunion et 4 de Madagascar.

1. Feuilles elliptiques ou obovales, acuminées, mesurant en moyenne 10 cm. sur 4,5 cm.; inflorescences ♂ longues de 15 mm.; fruit long de 15 mm. ..... 1. *M. montana.*

1′. Feuilles nettement plus petites.

2. Feuilles à long acumen (10-15 mm.), atteignant exceptionnellement 8 cm. sur 3 cm.

3. Inflorescence ♂ subglobuleuse, sessile; pistillode bombé; fruit atteignant 2 cm..... 2. *M. occidentalis.*

3′. Inflorescence ♂ cylindrique, atteignant 2 cm.; pistillode déprimée ..... 3. *M. orientalis.*

2′. Feuilles à acumen court (5 mm.), atteignant 6 cm. sur 2; inflorescence ♂ de 6-8 mm., dont 2-3 pour le pédoncule. 4. *M. mandrarensis.*

1. **Maillardia montana** Leandri, *loc. cit.*, 25.

Arbre de 10 à 15 m., à latex, à ramilles brunes cendrées; feuilles alternes persistantes; stipules caduques, oblongues-aiguës, atteignant 2 mm.; pétiole court (5 mm. sur 1 mm.), un peu coudé; limbe elliptique ou rarement obovale, ponctué sous la loupe, en coin à la base, acuminé, long de 9 cm. sur 4 environ, l'acumen ayant 1 cm. sur 3-4 mm.; nervures secondaires saillantes à la face inférieure divergeant à angle très ouvert, 8-10 de chaque côté, confluentes près de la marge; chaton de cymes ♂ long de 1,5 cm. environ; axe stérile à la base sur 3 à 4 mm. mais portant là des bractées peltées. Fleur ♂ blanche, sessile, à sépales orbiculaires à marge hyaline un peu poilus, atteignant 2 mm.; filets longs de 3 mm.; anthères à loges en fer à cheval longues de 3/4 mm.; pistillode carré, rétréci à la base, un peu poilu. Fleur ♀ inconnue à l'état jeune. Fruits non parvenus à maturité solitaires, axillaires; pédicelle de 5 à 10 mm. portant des bractées peltées et des poils; bractées involucrales orbiculaires, fruit ellipsoïdal-aplati à 4 côtes, atténué au sommet, faiblement poilu, long de 1,5 cm. sur 1 cm. à 1,2 cm.; stigmates subégaux, persistants, circinés, longs de 4 à 5 mm. — Fig. III, 10-16.

Bois ombrophiles et des pentes occidentales, de 500 à 1500 m. d'altitude; **fl. et fr. : novembre-décembre.**

Est : vallée inférieure de l'Androrauga, affluent du Bemarivo du N.-E., ***Humbert et Capuron*** 24049.

Centre : Manerinerina, sur le Tampoketsa entre l'Ikopa et la Betsiboka, alt. ± 1500 m., *Perrier* 16859 (type ♀); Camp d'Ambre (Nord), alt. ± 800 m., *Perrier* 18858 (type ♂).

Endémique.

2. **Maillardia occidentalis** Leandri, *loc. cit.*, 26.

Arbres ou arbustes à latex de 4 à 15 m., à écorce blanchâtre couverte de lenticelles. Ramilles rondes, grêles. Feuilles alternes, persistantes ou plus souvent caduques, glabres, espacées de 1 à 2 cm. Pétiole grêle, long de 4 mm. sur 1 mm., courbé au sommet, canaliculé dessus. Limbe obovale-lancéolé, tendre et finement denté dans le jeune âge, atténué à la base, longuement acuminé au sommet, à acumen sublinéaire long de 1-2 cm. sur 2-3 mm., arrondi à l'extrémité. Limbe vert clair sur les 2 faces ponctué de blanc en dessus. Nervures et nervilles saillantes à la face inférieure; nervures secondaires 8-10 de chaque côté, rarement opposées par paires, obliques surtout vers la marge où elles s'anastomosent. Stipules membraneuses très caduques, aiguës, longues de 2 mm. Cymes ♂ courtes (2-5 mm.) arquées, souvent géminées, denses, surtout d'un côté. Sépales finement hérissés. Filets infléchis et courts au début. Pistillode à peu près carré. Fleurs ♀ axillaires ordinairement par paires; pédoncules de 3 mm. sur 1 mm. portant des bractées squamiformes éparses, et au sommet un verticille de 4-5 bractées orbiculaires charnues formant un faux calice; calice en sac, long de 3-4 mm., la partie inférieure adnée à l'ovaire, la supérieure rétrécie en un col irrégulièrement 4-denté; style épais bifurqué à la base; stigmates divergents longs de 3-4 mm. Fruit mûr ovoïde, atteignant 1,5 cm. sur 8 mm. jaune-rosâtre ou rougeâtre; **calice accrescent charnu à suc acidulé, à marge aplatie.**

Bois tropophiles sur basaltes, sables ou calcaires; fl. et fr. : novembre-janvier. — Noms vernaculaires : *Bijofy* (Diego-Suarez); *Andrarano* (Antsingy). — **Fruit comestible.**

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Analamera (province de Diego-Suarez), forêt tropophile, alt. 50-400 m., *Humbert* 19207; base nord des mêmes, berges sablonneuses de la Betsieka, affluent du Rodo, alt. 10-20 m., *Humbert* 19085 *bis*; Ankarana, alt. 10-250 m., *Humbert* 18807; bois sur basaltes du plateau d'Antanimena (Boina), *Perrier* 12339; bords de la Kapiloza (Ambongo), *Perrier* 17863; Tsingy du Bemara, Andranoboka, alt. 250 m., *Leandri* 555; Andranogidro, alt. 150 m., *Leandri* 499.

Endémique.

3. **Maillardia orientalis** Leandri, *loc. cit.*, 27.

Arbre de 8-10 m. à latex, à feuilles persistantes ; ramilles grêles, rondes, brunes-cendrées, portant des lenticelles; feuilles alternes, espacées de 2-3 cm.; stipules aiguës, longues de 1,5 mm., très caduques, pétiole grêle long de 1 cm. environ sur 1 mm. courbé au sommet. Limbe glabre vert clair, plus pâle dessous, d'abord oblong, puis elliptique ou parfois obovale, long de 7-8 cm. sur 3 environ, en coin à la base, prolongé au sommet par un acumen de 2 cm. environ sur 2-3 mm.; nervures secondaires faiblement obliques saillantes dessous, 7-8 de chaque côté, anastomosées près de la marge. Cymes ♂ axillaires parfois géminées, atteignant 1,5 cm., à axe à base stérile et portant quelques bractées écailleuses peltées, les fleurs du sommet se développant les premières. Fleurs sessiles, à sépales arrondis-oblongs, longs de 1,5 mm. sur 1,1 mm. à 1,5 mm.; filets longs de 2,5 mm. amincis au sommet; anthères de 1,5 mm.; pistillode carré, déprimé au sommet glabre, haut de 0,5 mm.; pieds ♀ inconnus.

Forêt littorale orientale; fl. : novembre. — Nom vernaculaire : *Voavaladina* (?) (Chapelier).

Est : environs d'Andapa (N.-E.), *Humbert et Capuron* 22004; Tampina, *Perrier* 13319, *Louvel et Perrier* 14921.

Sans localité : *Chapelier s. n°.*

Endémique.

4. **Maillardia mandrarensis** Leandri, *loc. cit.*, 28.

Arbrisseau à rameaux grêles jaunâtres-cendrés, à feuilles alternes espacées de 5-10 mm. Stipules oblongues-aiguës, atteignant 3 mm. sur 1 mm. très caduques. Pétiole glabre, jaune, long de 2-3 mm. sur 0,75 mm. Limbe le plus souvent obovale-lancéolé, acuminé, long de 4-5 cm. sur 15-20 mm., ponctué et faiblement poilu par-dessus, plus clair et glabre par-dessous; nervures saillantes par-dessous, les secondaires au nombre de 7-8 de chaque côté; acumen atteignant 1 cm. sur 2-3 mm. Inflorescence ♂ longue de 7-8 mm.; axe stérile à la base portant là des bractées squamiformes peltées; base des fleurs verte, adnée à l'axe; réceptacle poilu; pistillode nu; sépales arrondis, anthères blanchâtres; pieds ♀ inconnus.

Forêts des montagnes; fl. : novembre.

Centre : bassin supérieur du Mandrare (Sud-Est), col de Vavara, alt. 1650-1885 m., *Humbert* 6531.

Endémique.

7. **DORSTENIA** Plum. ex L., *Gen.*, éd. 1 (1737), 336.

Herbes vivaces ou sous-arbrisseaux à latex, de ports divers, pourvus d'un rhizome ou à tige ou racine renflée. Feuilles naissant du rhizome, longuement pétiolées, entières ou lobées, ordinairement 3-5-nerves à la base, parfois peltées; ou (dans toutes les espèces malgaches actuellement connues) alternes, plus ou moins entières, penninerves; stipules latérales distinctes, caduques ou persistantes. Fleurs monoïques, très rapprochées sur un réceptacle androgyne aplati, longuement pédonculé et axillaire, de forme fortement variable dans une seule et même espèce, concave ou plan, rond ou carré ou triangulaire, très entier ou diversement lobé, parfois divisé en 2-3 longues lanières étroites fimbriées, ou à marge épaissie ou membraneuse débordant la partie florifère. Fleurs des 2 sexes nombreuses, petites, mélangées, les ♀ ordinairement entourées de 3-4 ♂ ou très rarement sur des réceptacles unisexués. Bractées indistinctes. Périanthes des 2 sexes ± connés en une couche charnue recouvrant la surface du réceptacle et formant des alvéoles unisexuées; périanthes formant parfois des excroissances obscurément bilobées ou bidentées sur le bord des alvéoles; alvéoles ♂ peu enfoncées; lobes du périanthe parfois nettement saillants et épais; 2 étamines, rarement 1 ou 3, à filets d'abord infléchis, à la fin redressés et exserts; pas de pistillode. Alvéoles ♀ plus profondes, à orifice souvent presque fermé, ne laissant qu'un petit trou pour le passage du style. Ovaire inclus; style excentrique ou presque latéral, exsert, bifide ou non au sommet, à branches stigmatiques en forme d'alène; ovule pendant du sommet. Fruits faisant saillie à la fin hors des alvéoles, petits, à exocarpe un peu charnu et endocarpe crustacé. Graine épousant la forme de l'endocarpe, à enveloppe finement membraneuse; pas d'albumen; cotylédons presque égaux, enroulés sur eux-mêmes en arrière, embrassant la radicule ascendante.

Une centaine d'espèces, surtout d'Amérique et d'Afrique tropicales; 2 à Madagascar, appartenant à la section *Kosaria* (Forsk.) Engler, à style indivis, et paraissant être des variétés du *D. cuspidata* (Hochst.) Bur. d'Abyssinie, ou des espèces voisines.

1. Réceptacle polygonal-concave, à 2-5 expansions filiformes dépassant 1 cm. ..... 1. *D. cuspidata.*
1′. Réceptacle polygonal-convexe, à expansions les unes filiformes de moins de 1 cm., les autres courtes ..... 2. *D. fiherenensis.*

1. **Dorstenia cuspidata** Hochst., in *Flora*, 1844, 103; A. Rich., *Tentamen Florae Abyss.*, II (1851), 272; Bureau, in DC., *Prodr.*, XVII (1873), 275.

Racine tuberculeuse charnue émettant 1, rarement 2 tiges dressées, grêles, simples ou peu ramifiées, pubescentes-tomenteuses, de même que les pétioles, les pédoncules et les réceptacles, chez le type. Feuilles inégales, obovales obtuses ou elliptiques aiguës à bords ondulés ou dentés, à base atténuée en un pétiole grêle tantôt long, tantôt court, à face supérieure portant des poils épars appliqués, à face inférieure pubérulente le long des nervures; réceptacles pédonculés, ramifiés en étoile prolongée en 2-5 cornes lancéolées-linéaires étalées; fleurs ♂ et ♀ mélangées, stigmates simples. Fruit à endocarpe caréné et à nombreux petits tubercules.

Le type ne se trouve pas à Madagascar, où l'on rencontre les variétés suivantes, endémiques :

1. Réceptacle fertile au moins moitié aussi large que long.
2. Expansions du réceptacle atteignant 15 mm.; réceptacle ordinairement en étoile à 3 branches; feuilles atteignant 7 cm. sur 3 ..... var. *debilis.*
2′. Expansions du réceptacle atteignant 3 cm.
3. Pétiole long de 3 cm. environ.
4. Réceptacle ordinairement en étoile à 4-5 branches; feuilles petites (7 cm. sur 25 mm. environ) ..... var. *antsingiæ.*
4′. Réceptacle ordinairement en étoile à trois branches, feuilles grandes (15 cm. environ) ..... var. *Humberti.*
3′. Pétiole long de 1 à 2 cm.; limbe long de 15 cm. sur 4 cm. env.. ..... var. *longifolia.*
1′. Réceptacle fertile étroit, plusieurs fois plus long que large; ordinairement 2 expansions filiformes; pétiole de 1 cm. environ.
5. Feuilles à limbe oblong, de 7 cm. sur 2 environ ... var. *Humblotiana.*
5′. Feuilles à limbe large, long de 6 cm. sur 3 environ.
6. Réceptacle assez petit, mesurant avec les expansions 3-4 cm. sur 5 mm ..... var. *orientalis.*
6′. Réceptacle plus grand, mesurant avec les expansions 6 cm. sur 8 mm. environ ..... var. *suarezensis.*

FIG. IV. — **Dorstenia cuspidata** var. **debilis :** 1, port × 1/2; 2, inflorescence, coupe longitudinale, × 2,5; 3, étamine × 20; 4, fleur ♀ × 20; 5, graine, profil et face, × 10; 6, embryon × 20. — Var. **Humberti :** 7, plante entière × ½. — Var. **suarezensis :** 8, plante entière et formes du tubercule × ½; 9, autre forme de l'inflorescence, gr. nat. — **D. fiherenensis :** 10, port × ½; 11, bractée de l'inflorescence (fleur avortée?) × 5.

Var. **debilis** Baill., *pro sp.* — *Dorstenia debilis* Baill., in Grandidier *Hist. Madag., Plantes* (1891), tab. 294-C. — *Dorstenia saxicola* Engler, *Monogr. Afr. Pfl.-fam., Moraceae* (1898), 22 (1).

Tubercule discoïdal ou turbiné de 25 mm. sur 30, émettant une tige ne dépassant pas 20 cm. de haut, toujours simple, mollement pubescente ainsi que les feuilles et toute la plante, portant dans la moitié inférieure 3-4 feuilles réduites à de simples écailles ne dépassant pas 3 mm. de long, non stipulées, et 4-5 feuilles bien développées dans le haut. Stipules linéaires de 2-3 mm. Feuilles à pétiole de 6 à 12 mm., plan par-dessus, à limbe ovale ou oblong-lancéolé un peu plus rétréci dans le haut, où il est obtus ou subaigu, que dans le bas; les bords ondulés-dentés. 6-10 paires de nervures secondaires, saillantes en dessous, se terminant dans les dents du bord du limbe. Limbe de 4 à 6 cm. sur 2 à 3 cm. Pédoncule de 2-3 cm.; inflorescence dressée, en coupe étroite à 3 lobes (dont 2 plus rapprochés et plus petits) terminés par 3 longues lames (10-15 mm.) brun-verdâtre. Réceptacle de 10-12 mm. sur 2-3 mm. — Fig. IV, 1-6.

Rocailles avec humus, humides à la saison des pluies; parois terreuses verticales des ravins; fl. et fr. : novembre-mars.

Ouest : Montagne d'Ambre (Ambohitsy) sur des pierres, *Hildebrandt* 3388; Firingalava, endroits humides, *Perrier* 458; Morataitra, rive droite de la Betsiboka, aux environs de Maevatanana, bois rocailleux, bord d'un ruisseau, *Perrier* 458 *bis*; sur l'Ikopa et la Menavava, près de Maevatanana, collines triasiques, parois d'un ravin ombragé, rochers humides, *Perrier* 1015; haut Bemarivo, rocailles gneissiques humides et ombragées, *Perrier* 10018; bois sablonneux secs sur colline graveleuse, environs d'Ampanihy, *Perrier* 10011.

Endémique.

Var. **antsingiae** Leandri, *loc. cit.*, 32.

Diffère de la variété précédente par le réceptacle à 4 expansions subégales atteignant 3 cm., et du type par les pétioles beaucoup plus longs, atteignant 4 cm. au lieu de 2,5 cm.

Rochers calcaires : fl. février.

Ouest : Tsingy du Bemara, Tsiombivositra, 9e Réserve naturelle, *Leandri* 949; entre Tsiombivositra et la lisière occidentale de la forêt, *Leandri* 995 *bis*.

Endémique.

---

(1) D'après l'art. 37 des Règles de la nomenclature botanique, le binome de Baillon, publié sans description, mais avec une planche accompagnée d'analyse, avant le 1er janvier 1908, a la priorité sur celui d'Engler.

Var. **Humberti** Leandri, *loc. cit.*, 32.

Plante de taille supérieure (30 cm.) à tige ramifiée, à feuilles molles, semi-succulentes, dépassant 15 cm. dont 3 pour le pétiole, nettement dentées; limbe sombre dessus, pâle et un peu argenté dessous; nervures saillantes dessous; réceptacle à expansions très allongées, dépassant 5 cm. Tubercule à latex blanc. — Fig. IV, 7.

En forêt tropophile sur collines calcaires; fl. : janvier.
Ouest (Nord) : plateaux de l'Analamera, alt. 50-400 m., *Humbert* 19130.
Endémique.

Var. **longifolia** Leandri, *loc. cit.*, 32.

Plante de taille voisine de la variété précédente, à feuilles également grandes (15 cm. sur 4) mais à pétiole court (1-2 cm.).

Ravins ombragés et humides; rocailles des bords de torrents ombragés; fl. et fr. : novembre à avril.
Ouest : Montagne des Français, calcaires éocènes, *Perrier* 17507; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 10014; Belambo, près de Maevatanana, gneiss. *Perrier* 14658.
Endémique.

Var. **Humblotiana** (Baill.) Leandri, *loc. cit.*, 33. — *Dorstenia Humblotiana* Baillon, in Grandidier, *Hist. Madag., Plantes* (1891), tab. 294-B.

Réceptacle blanc ordinairement étroit, oblong et prolongé par deux expansions filiformes, rarement en étoile à 3 branches; feuilles oblongues à limbe long de 7 cm. sur 2 cm. en moyenne, à pétiole court de 1 cm. environ.

Forêts entre 500 et 1.500 m.
Centre/Est : environs d'Andapa, collines de l'Ankobahina, *Humbert et Capuron* 21993; contreforts occidentaux du Marojejy, col. de Doanyanala, *Humbert* 23042; Manahary, Est des Antsihanaka, *Humblot* 235.
Endémique.

Var. **orientalis** Leandri, *loc. cit.*, 33.

Feuilles à limbe large (6 cm. sur 3), grossièrement denté; pétiole court (1 cm.); réceptacle petit, mesurant avec les expansions 3-4 cm. sur 5 mm.

Rocailles ombragées et humides; fl. : octobre-janvier.

Est : Masoala, alt. 300 m., *Perrier* 33.

Sambirano : montagnes du Sambirano, alt. 300 m., *Perrier* 15543; bassin supérieur du Sambirano, alt. 1200 m., forêt ombrophile sur sol siliceux au fond de la vallée, éboulis frais ombragés (syénites), *Humbert* 18564.

Endémique.

Var. **suarezensis** Leandri, *loc. cit.*, 33.

Feuilles à limbe large (6 cm. sur 3), grossièrement denté; réceptacle **grand, mesurant 6 cm. sur 8 mm. environ. — Fig. IV, 8-9.**

Rocailles calcaires ombragées en forêt tropophile; fl. : décembre-janvier.

Ouest (secteur Nord) : Montagne des Français, calcaires éocènes, *Perrier* 17508; collines et plateaux de l'Ankarana, rochers en sous-bois très ombragé, base de la falaise N. W., alt. 10-50 m., *Humbert* 18831.

Endémique.

2. **Dorstenia fiherenensis** Leandri, *loc. cit.*, 33.

Herbe de 30 cm. environ, à tige simple, à tubercule déprimé au sommet. Feuilles alternes à pétiole de 2 cm. environ, à limbe de 6-8 cm. sur 3 cm., lancéolées, présentant de chaque côté de la côte 6-8 nervures secondaires obliques peu courbées. Inflorescence à pédoncule de 4 cm. environ, à réceptacle arrondi ou polygonal, plat, large de 1,5 cm., avec plusieurs expansions dont 3 à 5 filiformes mesurant 5 à 10 mm. Fleurs peu nombreuses, les ♂ et les ♀ entremêlées de bractées bilabiées, à une des lèvres prolongée par un filament, qui représentent peut-être des fleurs avortées. Fleur ♂ à 2 étamines ordinairement; anthères très petites, mais bien plus longues que les filets; 2 sépales connés à la base. Fruit petit, subtétraédrique, 2 des faces marquées de 3 sillons, les 2 autres tuberculées; graine bossue, d'un brun-jaunâtre; cotylédons subincombants. — Fig. IV, 10-11.

Forêts tropophiles, vers 1 000 m. d'altitude; fl. : mars.

Ouest : forêt d'Analavelona (nord du Fiherenana), sur basaltes et grès, alt. 950-1250 m., *Humbert* 14239.

Endémique.

8. **TRECULIA** Decne ex Trécul, in *Ann. Sci. Nat.*, 3e sér., VIII (1847), 108, tab. 3.

Arbres ou arbrisseaux glabres à feuilles alternes à pétiole court, très entières, coriaces, penninerves; stipules lancéolées très petites, caduques. Fleurs dioïques, en capitules dans les 2 sexes, cou-

vrant le réceptacle charnu en mélange avec des bractéoles; les capitules sessiles ou sur de courts pédoncules aux aisselles des feuilles persistantes ou tombées, pressés dans quelques bractées petites, bisériées, ne formant pas un véritable involucre; bractéoles accompagnant les fleurs divisées au sommet en ramifications en massue ou peltées, le rameau externe plus grand que les autres, ou tous les rameaux égaux dans le capitule ♀. Fleur ♂ à périanthe tubuleux, membraneux, 2-4-fide au sommet (3-fide en général) ou denté, épaissi à la base. Étamines 2-4 (3 en général), à filets droits, épais, inégaux; anthères oblongues ou ovales, dressées, exsertes. Pistillode nul ou très petit. Fleur ♀ à périanthe nul ou soudé aux bractées, parfois formé de 3 lames allongées, ciliées-fimbriées au sommet. Ovaire ovale, inclus dans la bractée ou dans le réceptacle; style en alène à branches stigmatiques exsertes filiformes ou un peu raide; ovule pendant du sommet. Bractées fructifères, avec les périanthes, étroitement rassemblées en un syncarpe globuleux couvert de pointes formées par les lobes des bractées, ou formant des logettes disposées en séries dans le milieu du syncarpe. Akènes solitaires dans chaque logette; péricarpe membraneux; graine ovoïde ou globuleuse à enveloppe membraneuse; pas d'albumen; embryon de la forme de la graine, à un cotylédon charnu rédupliqué contenant l'autre plus étroit; radicule très courte supère.

Quelques espèces d'Afrique tropicale et de Madagascar, ces dernières assez voisines des types africains.

1. **Limbe ovale-oblong ou oblong, parfois subfalciforme ou denté, assez étroit (environ 15 cm. sur 3), clair; syncarpe dépassant 30 cm. de diamètre et 5 kilos; grand arbre dioïque ou parfois monoïque.** 1. *T. Perrieri.*

1′. **Limbe elliptique ou obovale.**

2. **Feuilles petites, à limbe atteignant 11 cm. sur 4-6 cm.; syncarpe de 10-15 cm.; fleurs dioïques** ..... 2. *T. madagascarica.*

2′. **Feuilles grandes, à limbe dépassant 20 cm.; syncarpes de 30-40 cm. de diamètre; petits arbres de 6 à 10 m., monoïques.**

3. Limbe asymétrique, en coin ou arrondi à la base; feuilles larges de 8-10 cm., **distantes de 10-15 mm.; arbre très ramifié à tronc** cylindrique; inflorescence ♂ oblongue ..... 3. *T. sambiranensis.*

3′. **Limbe symétrique, à sommet subtronqué, à base atténuée, large de 12 cm. environ; feuilles distantes de 2 à 6 cm., inflorescence ♂ sphérique** ..... 4. *T. Lamiana.*

Obs. — Une cinquième espèce de *Treculia* existe probablement à Madagascar. M. *Decary* en a recueilli un échantillon (n° 68) à Mananara, au Nord de Sainte-Marie : l'unique inflorescence ♂ est malheureusement déformée par une galle. Le limbe, de 9 cm. sur 2,25 cm., et le pétiole, long de 2,5 cm. sur 1 mm., ont des caractères bien distincts.

1. **Treculia Perrieri** Jumelle, in *C.R. Acad. Sci.*, CLXXI (1920), 924; Leandri, in *Not. Syst.*, XIII (1948), 172.

Arbre atteignant 30 m. à tronc profondément sillonné, à contreforts saillants ailés, à écorce lisse et grisâtre. Jeunes rameaux pubescents. Feuilles persistantes à pétiole pubérulent au début, long de 8 à 12 mm. Limbe coriace, anguleux ou obtus et inéquilatéral à la base, arrondi ou aigu au sommet, plus large dans la moitié inférieure que dans la moitié supérieure, long de 11 à 18 cm. sur 4 à 7 cm.; 15 nervures secondaires environ de chaque côté; nervilles fines régulièrement réticulées. Fleurs dioïques, rarement monoïques, les réceptacles ♂ ordinairement sur des rameaux jeunes, les ♀ sur des rameaux âgés. Réceptacles ♂ obovales, à base rétrécie, atteignant 4 cm. sur 3. Fleurs entremêlées de bractées peltées en écusson, soudées sur les 2/3 de leur longueur, dépassées par les fleurs à l'anthèse. Périanthe hyalin courtement campanulé à 3-4 petites dents ciliées et 4 étamines exsertes. Réceptacles ♀ de forme analogue, mais plus gros (6 cm. sur 5). Fleurs ♀ sur plusieurs rangs, entremêlées de bractées peltées, les stigmates dépassant seuls. 2 branches stigmatiques de 5 à 7 mm. légèrement papilleuses, obtuses, surmontant un style velu de 3 mm. environ. Syncarpe sessile de forme irrégulière dépassant 30 cm. et 5 kilos, charnu, présentant vers la surface 6-7 rangées d'akènes ovoïdes de 1 cm. environ. Péricarpe ligneux mince, brun sur le sec; graine pendante sans albumen; tégument mince. Cotylédons inégaux complètement repliés, les sommets échancrés ou bilobés se rabattant au niveau de la radicule, le plus large enveloppant l'autre en languette. — Fig. V. 9-10.

Bois humides, au-dessous de 300 m., alluvions; fl. : juillet-octobre; fr : janvier-février. — Graines comestibles; bois blanc, servant à faire des objets de ménage. — Noms vernaculaires : *Katoka*, *Tobory*, *Tsipa*, *Tsitendry*.

Ouest : Diego-Suarez, *Ursch* 152; Ambongo et Boina, *Perrier* 4569, 10016, 10063, 13899; bord de rivière, dans la vallée de la Menavava, *Perrier* 1176; Tsingy de Namoroka, 8e Réserve naturelle, *Service forestier* 19; vallée de la Tsiribihina, à l'Ouest du Bemara, forêt d'alluvions, alt. ± 50 m., *Humbert* 11454; Morondava, *Grevé* 5; Befandriana, au Sud du Mangoky, *Decary* 14728.

Endémique.

Var. **ilicifolia** Leandri, *loc. cit.*, 173.

Feuilles oblongues dentées, longues de 20 à 25 cm. sur 4-5 cm.; dents espacées de 5 mm., profondes de 2-4 mm.

Galeries ripicoles; fr. : octobre.

Ouest : forêt sèche, sur sol sablonneux, de Marofandelia, entre Morondava et la Tsiribihina, le long d'un talweg (nappe phréatique aux racines), alt. 10-20 m., *Humbert* 11420.

Endémique.

2. **Treculia madagascarica** N.E. Brown, in *Kew Bull.*, 1894, 360; Leandri, *loc. cit.*, 173.

Arbre dioïque de 7 à 15 m. à latex poisseux blanc, à feuilles persistantes. Ramilles pubérulentes au sommet, le reste glabre. Feuilles à pétiole court (jusqu'à 12 mm.), oblongues (atteignant 11 cm. sur 5) à acumen court et obtus à base largement cunéiforme ou presque arrondie, presque obliques, coriaces, à marge à peine sinuée à 8-10 nervures primaires de chaque côté. Chatons ♂ ellipsoïdes ou subglobuleux dépassant 2 cm., à bractées soudées jusqu'au sommet, couronnées d'écailles peltées, glabres, ciliées. Périanthe campanulé tronqué obliquement et à courtes dents; 2-3 étamines. Inflorescences ♀ sur le tronc; réceptacle de 3-4 cm. dont 2-3 pour la partie pleine; styles faiblement hérissés; stigmates de 7-8 mm., simulant un feutrage sur l'inflorescence. Bractées de la base sur 4-5 rangs, charnues, de 7-8 mm. Syncarpe dépassant la grosseur du poing; partie externe épaisse de 3 cm. environ, pleine de graines sur plusieurs rangs; fruits de 9-10 mm. sur 6-7 mm.; péricarpe mince, membraneux-rigide; graines de 7 mm. sur 3-4 environ, ovales; albumen pauvre ou nul; embryon à cotylédons repliés, l'externe plus grand et enveloppant l'autre; radicule supère. — Fig. V, 1-7.

Forêt orientale, jusqu'à la limite du Centre; fl. : août (?), octobre, novembre; fr. : décembre. — Noms vernaculaires : *Tsipaka*, *Tsipaty*, *Dipaka*.

Est : forêt orientale, Maroantsetra, *Perrier* 2163; bassin supérieur du Matitana, sur le basalte, *Perrier* 9996; environs de Beforona, alt. 700 m., *Perrier* 14056.

Est/Centre : Analamazaotra, alt. 800 m., *Perrier* 9952, *Gouvernement général* 55; probablement massif de Bejavona (district de Fort-Dauphin), *Decary* 10435.

Sans localité, *Baron* 3252, *du Petit-Thouars s. n°*.

Endémique.

3. **Treculia sambiranensis** Leandri, *loc. cit.*, 174.

Arbre monoïque de 6 à 10 m. à latex, à tronc cylindrique ramifié, à feuilles persistantes : ramilles cendrées-noirâtres, un peu tortueuses; feuilles espacées de 1 cm. à 1,5 cm.; stipules caduques, membraneuses, aiguës, embrassantes, longues de 1,25 cm. environ sur 4 mm.; pétiole long de 7-13 mm. sur 2-3 mm.; limbe coriace glabre, elliptique, à base dissymétrique, à acumen peu marqué obtus, long de 20 cm. environ sur 9 cm.; 9-10 nervures secondaires de chaque côté, obliques, peu courbées, saillantes dessous. Inflorescences ♂ à l'aisselle des feuilles du sommet des rameaux, vues non développées, oblongues-subpiriformes terminées par une grande bractée peltée apicale, portant à la base 18-20 bractées membraneuses largement ovales; inflorescences ♀ non conservées en herbier mais vues venant sur le tronc et les grosses branches; syncarpe ovoïde atteignant 35-40 cm. sur 25-30 cm., à chair d'abord sucrée, puis amère et assez désagréable, sans parfum. — Fig. V, 11-12.

Forêts à basse altitude; fl. et fr. : novembre-décembre. — Graines comestibles; latex blanc, peu abondant, donnant un coagulat cassant.

Est : vallée de la Lokoho, è Manantenina, *Humbert et Capuron* 22304.

Sambirano : basse vallée du Sambirano et du Maevarano, *Perrier* 2347.

Endémique.

4. **Treculia Lamiana** Leandri, *loc. cit.*, 174.

Arbre de 8 m. environ, à écorce blanchâtre, à ramilles robustes épaisses de 3 à 8 mm.; feuilles coriaces, de couleur claire, grandes, à limbe ovale-elliptique subacuminé, ou non acuminé, ou émarginé, atteignant 22 cm. sur 12 cm., à marge sub-ondulée, à 8-10 nervures secondaires arquées; pétiole long de 10 à 15 mm. sur 3-4 mm.; stipules membraneuses caduques de 1,5 cm. sur 3 mm. Inflorescence ♂ (une seule connue) sphérique, obtusément substipitée, de grande taille (3,5 cm. environ de diamètre) à bractées peltées très nombreuses. Bractées basilaires membraneuses disposées en 3 séries. Fleurs ♂ à 2 étamines. Fleurs ♀ jeunes non vues; syncarpe immature (de 6-7 cm. de diamètre) sphérique, à base enveloppant le sommet du pédoncule vert, couvert sur toute sa surface de stigmates filiformes rapprochés longs de 5 à 6 mm., atteignant **d'après les collecteurs 30 à 40 cm. de diamètre.**

Forêts ombrophiles; fl. ♂ et syncarpe immature : décembre. — Nom vernaculaire : *Ampalibeala.*

FIG. V. — **Treculia madagascarica :** 1, portion de rameau avec inflorescence ♂ × 2/3 ;2, fleur ♂ jeune avant l'allongement des filets × 4; 3, bractée d'une inflorescence ♂ jeune × 5; 4, coupe d'une bractée à l'anthèse × 5; 5, inflorescence ♀ en fruits × 2/3; 6, détail de la partie externe × 1,5; 7, jeune fruit en coupe longitudinale × 4; 8, port à feuilles larges, portion de rameau avec inflorescence ♀ coupée en long. — **T. Perrieri :** 9, feuille × 2/3; 10, inflorescence ♀ × 2/3. — **T. sambiranensis :** 11, feuille × 2/3; 12, jeune inflorescence ♂ × 2/3.

Est : vallée inférieure de l'Androranga, affluent du Bemarivo du N.-E., massif du Betsomanga, *Humbert et Capuron* 24276; vallée de la Lokoho (N.-E.), à Manantenina, *Humbert et Capuron* 22394; entre Soanierana et Ambohoabe (Grande Terre, en face de l'île Sainte-Marie), alt. 75 m., *Lam et Meeuse* 5667 (herbier) et 11803 (coll. carpologique du Rijksherbarium de Leyde).

Endémique.

9. **ANTIARIS** Lesch., in *Ann. Mus. Paris*, XVI (1810), 478, tab. 22 (1).

Arbres ou arbustes à latex à feuilles alternes distiques pétiolées, penninerves, très entières ou dentées; stipules latérales ou connées en dedans du pétiole, petites, très caduques. Fleurs monoïques. Réceptacles axillaires à pédoncules courts, les ♂ ordinairement par paires ou peu nombreux, plats ou convexes, les ♀ solitaires entourés chez les 2 sexes de bractées imbriquées formant un involucre plurisérié. Fleurs ♂ groupées en tête, à périanthe à 4 ou rarement 3 divisions, à filets courts dressés libres; anthères oblongues; pistillode nul. Fleurs ♀ solitaires à périanthe nul ou soudé au réceptacle; ovaire inclus dans l'involucre et adné au réceptacle; style biparti à branches en alène, exsertes, courbées, stigmatiques au sommet; ovule pendant du sommet. Fruit charnu à péricarpe concrescent avec le réceptacle développé. Graine pendante à enveloppe crustacée ou durcie; pas d'albumen; embryon subglobuleux à cotylédons épais, charnus, égaux, à radicule petite supérieure.

Une dizaine d'espèces des Indes, d'Insulinde, d'Océanie et d'Afrique; c'est de ces dernières que se rapprochent les 2 espèces malgaches.

1. 8-14 paires de nervures; feuilles de 12 cm.; espèce du Nord-Ouest. . . . . 1. *A. madagascariensis.*

1'. 5-6 paires de nervures : feuilles de 4 cm.; espèce du Sud-Ouest. . . . . 2. *A. Humberti.*

---

(1) Post et Kuntze *(Lexicon Gen. Phan.)* adoptent pour ce genre le nom d'*Ipo* Persoon, *Syn.* (1807). Bien qu'effectivement antérieur, ce nom n'est pas accompagné de caractères permettant de distinguer le genre.

FIG. VI. — **Antiaris madagascariensis :** 1, rameau avec jeune fruit × 2/3; 2, rameau avec fruits mûrs desséchés × 2/3; 3, détail de la nervation à la base d'une feuille × 2/3; 4, inflorescence ♂ jeune × 2; 5, une autre plus avancée × 2; 6, la même, coupe longitudinale, × 8; 7, une fleur ♂ en vue supérieure × 12; 8, la même en coupe longitudinale × 25; 9, fleur ♀, coupe longitudinale, × 2; 10, jeune fruit, gr. nat. — **A. Humberti :** 11, rameau avec un fruit × 2/3; 12, extrémité d'une feuille jeune, face inférieure, × 2.

1. **Antiaris madagascariensis** H. Perrier, in *Arch. Bot., Bull.* 1-4 (1927), 70.

Arbre de 8 à 10 m. à rameaux épais rougeâtres parsemés de grosses cicatrices foliaires transversales, à sommet souvent avorté. Feuilles alternes, caduques; stipules étroites, très aiguës, brunes, pubescentes en dehors; pétioles d'abord hérissés puis glabrescents, longs de 6 à 10 mm. Limbe ovale ou oblong, cordé à la base, plus ou moins acuminé au sommet, à marge ondulée-dentée, à face supérieure rugueuse ou ornée de soies éparses blanches, insérées au sommet d'un petit tubercule, à face inférieure presque lisse, long de 9 à 12 cm. sur 4 à 6,5, à nervures saillantes en dessous, 8-14 de chaque côté, n'atteignant pas le bord du limbe. Inflorescences ♂ solitaires ou par paires, brunes, pubescentes; pédoncule peu épaissi au sommet, long de 6 à 10 mm.; réceptacle cupuliforme de 6 à 7 mm. de diamètre, pourvu en dehors de quelques bractées deltoïdes et au sommet de plusieurs bractées rondes à marge ciliée; fleurs nombreuses, sessiles : 4 sépales opposés-décussés bruns, pubescents avec un onglet à la base, arrondis et concaves au sommet longs de 1,5 mm. sur 0,3 mm.; 4 étamines à filets presque nuls. Fleur ♀ solitaire, sessile, brune, poilue; réceptacle pourvu vers le milieu de quelques bractées appliquées deltoïdes et vers le sommet de 8-10 petites bractées deltoïdes. Fruit ovale ou sphérique de 2-3 cm. de diamètre, stipité, brun, poilu, orné des bractées persistantes. Style caduc, mais à base conique persistant sur le fruit et entourée à une certaine distance par les 8-10 petites bractées persistantes qui indiquent le sommet de la coupe réceptaculaire. — **Fig. VI, 1-10.**

Rocailles à xérophytes, sur grès ou calcaires : fl. et fr. : décembre-janvier. — **Fruits vénéneux. — Nom vernaculaire : *ampa* (Tankara).**

Ouest : collines et plateaux calcaires de l'Ankarana (province de Diego-Suarez), forêt tropophile, entre Ambondrofe et Ambodimagodro, alt. 250 m.. *Humbert* 18994; sur le Sambao, près du Cap Saint-André, à Namoroka (Ambongo), *Perrier s. n°*; Amparangidro, près de Majunga, calcaires éocènes, *Perrier* 16799.

Endémique.

2. **Antiaris Humberti** Leandri, *loc. cit.*, 175.

Petit arbre ou arbuste à ramilles rondes noirâtres-cendrées, sillonnées. Feuilles alternes; stipules caduques, membraneuses poilues jaunâtres, triangulaires-aiguës, longues de 2-3 mm.; pétiole vert jaunâtre poilu

long de 2 mm. environ; limbe dissymétrique, cordé à la base, subacuminé au sommet, long de 4 cm. sur 3 environ, légèrement sinué-denté, vert-clair, poilu sur les deux faces (portent sur la supérieure des soies courtes insérées sur un tout petit tubercule; 5-6 nervures secondaires de chaque côté, s'écartant à angle très ouvert, plus ou moins anastomosées vers la marge; fleurs inconnues. Fruit ovoïde-apiculé atteignant 3,7 cm. sur 2,8 cm., jaune-rougeâtre, faiblement hérissé, à peine stipité, marqué par les cicatrices des bractées, péricarpe renfermant un latex blanc; 2 stigmates parfois persistants, filiformes, longs de 2 mm. — FIG. VI, 11-12.

Bush xérophile; fr. : décembre. — Noms vernaculaires : *Fato*, *Kovosy*.

OUEST : entre Tsivory et Anadabolava (moyen Mandrare), alt. 300-400 m.. *Humbert* 12320; vallée de la Manambolo (rive droite), aux environs d'Isomono. confluent de la Sakamalio, alt. 400-900 m., *Humbert* 13007.

Endémique.

10. **BOSQUEIA** Du Petit-Thouars ex Baillon. in *Adansonia*, III (1863), 335, tab. 10; et VIII (1867), 72. tab. 4.

Arbres à feuilles alternes à pétioles courts, très entières, coriaces. penninerves; stipules intrapétiolaires caduques. Fleurs monoïques sur des réceptacles hermaphrodites campanulés ou obconiques solitaires et axillaires, sessiles ou pédonculés; à bord régulier ou oblique garni d'un involucre de bractées courtes. Fleurs ♂ couvrant la face interne du réceptacle, sans périanthe; étamines entremêlées de bractées, à filets dressés parfois soudées à la base par groupes de 2-3; anthères dressées, ovales ou oblongues. Fleur ♀ unique enfoncée au centre du réceptacle, sans périanthe ou à périanthe soudé au réceptacle, ovaire infère situé au fond du réceptacle; style exsert à branches stigmatiques filiformes; ovule pendant attaché au-dessous du sommet. Fruit infère à péricarpe soudé au réceptacle adné, en grelot ou sub-globuleux, et couronné au sommet par les restes des bractéoles et des étamines. Graine descendante à albumen charnu copieux, à très petit embryon situé un peu au dessous du sommet.

Une douzaine d'espèces, d'Afrique tropicale et des îles voisines. dont 7 à Madagascar, assez voisines.

1. **Feuilles coriaces (1).**
   2. **Limbe atteignant 8 cm. sur 4 environ; inflorescences pédonculées, de 5-8 mm. de diamètre.**
      3. **Feuilles elliptiques.**
         4. Acumen long (15 mm.); fruit oblong, de 15 mm. sur 7 environ; arbre de 15-20 m..... 1. *B. Thouarsiana.*
         4'. **Acumen court (2-7 mm.).**
            5. **Pédoncules courts (2-3 mm.), glabres; stigmates libres; fruit ovoïde, de 10 mm. sur 8 environ; arbre de 20-25 m., à feuilles vert-foncé, à première paire de nervures non basilaire**..... 2. *B. Danguyana.*
            5'. **Pédoncules longs (1 cm. et plus), pubescents; stigmates soudés dans la moitié inférieure; arbres de 8-10 m. à feuilles vert-pâle, la première paire de nervures nettement basilaire...** ..... 3. *B. calcicola.*
      3'. **Feuilles obovales, spatulées, à acumen court (2-5 mm.); fruit ovoïde (15 mm. sur 10 environ), à pédoncule long (1 cm. et plus); arbuste ou petit arbre de 10-12 m.**..... 4. *B. Boiviniana.*
   2'. **Limbe atteignant 13 cm. sur 7 environ; inflorescences subsessiles, de 10-15 mm. de diamètre; arbustes de 4 à 10 m.**
      6. Nervures secondaires 7-9 paires, presque à angle droit..... ..... 5. *B. orientalis.*
         6'. **Nervures secondaires 5-6 paires, à 45-60° de la côte**..... ..... 6. *B. manongarivensis.*
1'. Feuilles membraneuses, elliptiques-lancéolées, à acumen long (10-15 mm.); fruit sphérique, jaunâtre, de 12 mm. environ, à pédoncule court (5-7 mm.); **arbuste de 5 à 10 m.**..... 7. *B. occidentalis.*

1. **Bosqueia Thouarsiana** Baillon, *loc. cit.*, III (1863), 339, quoad var. *α acuminata.*

Arbre de 15 à 20 m. à feuilles persistantes, à ramilles grêles glabrescentes, faiblement striées en long, alternes ou subdichotomes, paraissant articulées zigzagantes par suite de la présence aux nœuds des cicatrices saillantes des stipules. Feuilles glabres sur les 2 faces, à base subaiguë, penninerves, à réseau serré de nervilles anastomosées; limbe elliptique long de 6 cm. sur 1 cm. environ ou davantage, prolongé par un long acumen (15 mm.); pétiole grêle, très glabre, anguleux, un peu canaliculé, atteignant 0,5 cm. Inflorescence blanche longue de 0,5 cm., pédonculée. Fruit mûr glabre oblong long de 15 mm. sur 7; pédoncule dépassant 1 cm., glabre, épaissi au sommet. — Fig. VII, 8-10.

(1) Les spécimens manquant souvent de fleurs en bon état, on a dû mettre en première ligne dans la clé des caractères des feuilles.

Forêt orientale; fr. : décembre. — C'est peut-être une des espèces dont l'écorce sert, sous le nom de *Avoha*, à faire des vêtements et des filets de pêche.

Est : Betampona, près d'Ambodiriana (Ouest de Tamatave), *Perrier* 17439.

Sans localité : *du Petit-Thouars s. n°.*

Endémique.

2. **Bosqueia Danguyana** Leandri, in *Not. Syst.*, XIII (1948), 178. — *B. Boiviniana* Lecomte, *Bois Analamazaotra* (1922), 32, non Baill.

Arbre de 20 à 25 m., à latex, à rameaux cendrés-blanchâtres faiblement anguleux, à feuilles alternes espacées de 1 cm. environ. Stipules oblongues-aiguës, membraneuses, brun clair, atteignant 1 cm. sur 1,2 mm., caduques. Pétiole rond, canaliculé dessus, long de 5 à 9 mm. sur 0,75-1,5 mm. Limbe elliptique arrondi à la base, présentant au sommet un acumen obtus, long de 4 à 7 cm. sur 16 à 28 mm., coriace, à marge révolutée; 2 à 7 nervures secondaires de chaque côté, faiblement obliques. Inflorescences à pédoncules courts de 2 à 5 mm., à réceptacle oblique-zygomorphe, irrégulièrement entouré de 3 à 5 bractées. Étamines nombreuses à filets parfois connés par 2-3; périanthe ♀ libre au sommet, obconique et présentant 2 ou 3 dents; style conique prolongé par 2 stigmates enroulés au sommet; fruit noir, ovoïde, atténué à la base, long de 1 cm. environ, à pédoncule atteignant une longueur égale, couronné au sommet par les filets, le périanthe femelle et les stigmates marcescents. — Fig. VII, 7-8.

Forêts; fl. : décembre-février. — Nom vernaculaire : *Avoha.*

Est/Centre : Analamazaotra, *Gouvernement général* 6, *Service de Colonisation* (coll. *Thouvenot et Ramanantoavolana*) 120, *Perrier* 9956.

Centre : montagnes au Nord de Mangindrano (haute Maevarano), vallon d'Ambatohafo, *Humbert et Capuron* 25368.

Endémique.

3. **Bosqueia calcicola** Leandri, *loc. cit.*, 179.

Arbre de 8 à 10 m. à latex blanc, à ramilles cendrées, à feuilles alternes semi-persistantes, espacées de 5 à 10 mm., à stipules caduques aiguës, membraneuses, atteignant 5 mm., à cicatrices embrassantes, à pétiole rond, canaliculé par-dessus, glabre, vert-jaunâtre. Limbe elliptique, un

peu subcordé à la base, glabre, vert-clair, coriace, atteignant 6 cm. sur 3, prolongé par un acumen long de 3 à 7 mm. sur 3 mm.; 6-7 nervures secondaires de chaque côté, confluentes à 2 mm. de la marge entière. Inflorescence axillaire à pédoncule grêle pubérulent long de 1 cm. sur 0,5 mm., épaissi au sommet; bractées membraneuses brunes irrégulièrement laciniées; environ 40 étamines à anthères oblongues elliptiques longues de 1 mm. sur 0,3-0,5 mm., à filets longs de 2 mm. environ, connés par 2-3 à la base; périanthe ♀ irrégulièrement lacinié; style grêle long de 3-4 mm.; 2 stigmates filiformes, pubérulents, longs de 3-4 mm.; fruit inconnu. Feuilles des rejets probablement découpées-lobées. — Fig. VII, 12-13.

Bois des terrains calcaires; fl. : octobre.

Ouest : bois sur calcaire corallien du Jurassique moyen, Tsingy mavo près d'Ampandrano, sur le Ranobe, *Perrier* 9841; probablement bords de la Kapiloza (Ambongo), rejets, *Perrier* 17863 *bis*.

Endémique.

4. **Bosqueia Boiviniana** Baill., *loc. cit.*, 340. — *B. Thouarsiana* var. β *pyriformis* Baill., *ibid.*, 339.

Arbuste ou arbre de 4-12 m. à latex blanc, à rameaux et ramilles assez épais, rugueux, dressés, à écorce striée grisâtre souvent ornée de nombreuses petites lenticelles. Feuilles persistantes espacées de 2 cm. environ; stipules caduques supra-axillaires laissant des cicatrices marquées. Pétiole canaliculé, parfois plus fin que la côte principale, glabre, atteignant 0,75 cm. Limbe obovale-spatulé, parfois panduriforme, atteignant 5 cm. sur 2,5 cm., brusquement acuminé au sommet, à acumen court à extrémité obtuse; coriace, épais, luisant, lisse, très glabre, paraissant glauque sur le sec, entier à marge repliée en dessous penninerve, à nervures peu nombreuses, sub-parallèles, à côte fortement saillante en dessous. Jeune inflorescence moitié aussi longue que le pédoncule, axillaire, conique, glabre, pourvue de 2 bractées imbriquées, enveloppantes, glabres, brunes sur le sec; fruit ovoïde, rouge avant maturité, long de 15 mm. sur 10 environ, à pédoncule de 10-15 mm. — Fig. VII, 1-4.

Bois, ravins, savoka à basse altitude, souvent sur les grès; fl. : août-octobre; fr. : décembre-février. — Nom vernaculaire : *Kolohoto* (1).

(1) Nom désignant aussi l'*Obetia Radula* (Bak.) Leandri (Urticacées).

FIG. VII. — **Bosqueia Boiviniana : 1, rameau en fleurs × 2/3; 2, jeune inflorescence en coupe longitudinale (d'après BAILLON) × 5; 3, rameau en fruits × 2/3; 4, rameau de la forme occidentale en fleurs × 2/3. — B. occidentalis :** 5,rameau en fleurs × 2/3; 6, rameau en fruits × 2/3. — **B. Danguyana :** 7, rameau en fleurs × 2/3; 8, fruits × 2/3. — **B. Thouarsiana :** 9, rameau en fruits × 2/3; 10, inflorescence, coupe longitudinale, × 3; 11, fruit en coupe longitudinale, gr. nat. — **B. orientalis :** 12, rameau en fleurs × 2/3. — **B. calcicola :** 13, rameau en fleurs × 2/3; 14, feuille de rejet d'arbre coupé × 2/3.

Sambirano : Nosy-Be, *Richard s. n°*, *Boivin s. n°* ; forêt de Lokobe, *Perrier* 9931 ; vallée du Sambirano, alt. 50 m., *Perrier* 2193 ; basse vallée, savoka sur grès liasiques, *Perrier* 15420 ; près d'Ambanja, sur grès liasiques, *Perrier* 9960 ; massif de Manongarivo, versant du Sambirano, bord de rivière, sur grès liasiques, *Perrier* 10006.

Ouest : Belambo, près de Maevatanana, ravin, *Perrier* 1133.

Endémique.

Obs. — Des formes voisines, variétés ou espèces distinctes, se rencontrent dans les bassins du Bemarivo du N.-E. (*Humbert et Capuron* 23985) et de la Lokoho (*Humbert, Capuron et Cours* 24575).

5. **Bosqueia orientalis** Leandri, *loc. cit.*, 180.

Arbuste ou arbre de 4 à 10 m. à latex visqueux, à ramilles épaisses de 3-4 mm., cendrées, à feuilles persistantes, alternes, espacées de 1 à 2 cm. Stipules caduques, triangulaires, courtes (4-5 mm.) laissant des cicatrices embrassantes ; pétiole court (5 mm. sur 1-1,5 mm.), glabre, vert brunâtre ; limbe glabre elliptique obovale, acuminé, long de 12 cm. sur 6 environ, à acumen long de 10 mm. sur 2 environ. Nervures saillantes à la face inférieure ; 7-10 nervures secondaires de chaque côté, s'écartant presque à angle droit. Inflorescences axillaires, subsessiles, grandes (1-2 cm.). Pédoncule portant des poils appliqués, long de 2 mm. environ sur 1-1,5 mm. Involucre membraneux, fimbrié-lacinié haut de 2 à 3 mm. ; une centaine d'étamines à anthères oblongues-elliptiques longues de 1 mm. sur 0,3 mm. Filets grêles longs de 3-4 mm. connés à la base entre eux et avec la base de l'involucre. Périanthe ♀ irrégulièrement lacinié, membraneux, haut de 3 à 4 mm., style long de 3 à 4 mm. ; stigmates filiformes, atteignant 1 cm., très finement pubérulents. Fruit inconnu. — Fig. VII, 11.

Forêt orientale. Fl. : septembre.

Est : entre Fénérive et le lac Alaotra, vers 500 m. d'alt., *Perrier* 9898.

Endémique.

6. **Bosqueia manongarivensis** Leandri, *loc. cit.*, 180.

Plante ligneuse à ramilles rondes cendrées, striées, épaisses de 3 mm. environ. Feuilles alternes espacées de 2 à 3 cm. ; stipules caduques, embrassantes, aiguës, membraneuses, pubescentes, longues de 5 à 6 mm. Pétiole court, long de 5 à 6 mm. 1-1,5, pubescent, canaliculé par-dessus. Limbe elliptique, arrondi à la base, acuminé, long de 15 cm. sur 6-7 environ, l'acumen ayant environ 15 mm. sur 2-3, vert-clair, glabre ;

nervures saillantes sur la face inférieure; 6-8 nervures secondaires de chaque côté, obliques, courbées vers le sommet et confluentes près (à 2-5 mm.) de la marge. Inflorescence non vue bien développée, axillaire, haute de 8 mm. environ, paraissant subsessile, entourée à la base par 1 ou 2 bractées obtuses, brunes, longues de 2 à 3 mm.; étamines nombreuses; périanthe femelle membraniforme lacinié; style et stigmate filiformes; fleurs parfaites et fruits inconnus.

Bois, bords des torrents; fl. : septembre (?).

Sambirano : base du massif de Manongarivo, versant du Sambirano, sur grès liasiques, *Perrier* 2321.

Endémique.

7. **Bosqueia occidentalis** Leandri, *loc. cit.*, 180.

Petit arbre de 5 à 10 m., à latex, à écorce fibreuse solide; ramilles rondes, brunes; feuilles alternes, espacées de 1 cm. environ, probablement caduques; stipules oblongues-aiguës, membraneuses, brunes, longues de 5 mm. environ; pétiole court (4 mm.), grêle (0,5 mm.), canaliculé par-dessus; limbe membraneux, elliptique-obovale ou lancéolé, en coin ou arrondi à la base, acuminé, long de 8 cm. sur 2,4 cm. environ, glabre, à face supérieure se révélant ponctuée à la loupe; acumen parfois oblique, long de 7-8 mm. sur 2-3 mm.; nervures secondaires 7-8 de chaque côté, discolores à la face inférieure, peu obliques, courbées en avant et réunies près de la marge; nervilles réticulées. Inflorescences axillaires, à pédoncule court (2-3 mm.), pubérulentes; bractées basilaires caduques; involucre apical jaune-brunâtre, membraneux, lacinié; 30-40 étamines; anthères oblongues, dépassant 1 mm. sur 0,3 mm.; filets grêles, mesurant de 1 mm. à 1,5 mm.; périanthe ♀ jaune, lacinié; style noir, long de 2 mm. sur 0,3 mm. environ; 2 stigmates papilleux de 5 mm. environ; fruit sphérique jaune de 1,2 cm. environ de diamètre, couronné au sommet par la base cupulaire de l'involucre; graine dure, sphérique ou ellipsoïdale-déprimée, de 9 mm. sur 8 environ, attachée au-dessous du sommet et adhérant plus ou moins là à l'endocarpe. — Fig. VII, 5-6.

Bois sablonneux; fl. : octobre; fr. : décembre. – Fruit jaune, comestible; écorce fibreuse, solide, servant à faire des liens. — Nom vernaculaire : *Kilily*.

Ouest : Ankirihitra, près du mont Tsitondroiny (Boina), *Perrier* 1382.

Endémique.

11. **FICUS** Tourn. ex L., *Syst.*, ed. 1 (1735); Lemée, Dict. Genres, III (1931), 117.

Arbres ou arbrisseaux, à latex, parfois épiphytes. Feuilles alternes ou opposées, variables non seulement entre individus d'une même espèce (polymorphes) mais aussi sur les différentes parties d'un même individu (hétéromorphes), entières, dentées ou plus ou moins lobées, lisses ou rugueuses, persistantes ou caduques, munies de stipules souvent fugaces qui enveloppent les bourgeons; réceptacles (figues) solitaires ou fasciculés, axillaires ou naissant sur le tronc ou les rameaux, ou sur des rameaux aphylles souvent vers la base du tronc. Fleurs renfermées dans des réceptacles plus ou moins globuleux ou piriformes portant au sommet une petite ouverture bractéolée, mâles et femelles parfois placées dans des réceptacles différents, plus souvent, dans notre flore, fleurs des 2 sexes disposées de façons diverses dans le même réceptacle. Fleurs mâles (♂) : périanthe à 2-6 segments squamiformes; 1-6 étamines opposées aux segments ou parfois moins (1 ou 2), à filets libres ou connés; anthères introrses, déhiscentes par 2 fentes longitudinales. Fleurs femelles (♀) : périanthe semblable à celui des fleurs ♂ le plus souvent; très différent au contraire sur ¼ des espèces malgaches; ovaire à une loge et un ovule pendant; style long ou court (fleurs brévi- ou longistylées souvent dans un même réceptacle); fruit formé du réceptacle plus ou moins charnu (figue) renfermant les akènes crustacés; graine pourvue d'un albumen charnu.

Genre comprenant 1500 espèces environ, des régions tropicales ou tempérées, représenté à Madagascar et aux Comores par 16 espèces endémiques de ces îles. Ces espèces peuvent être divisées en deux groupes assez naturels que l'on peut distinguer ainsi :

Clef des Groupes

1. Fleurs ♂ à périanthe très différent de celui des fleurs ♀, à divisions larges enveloppant la fleur; 2 ou 3 étamines; arbres ou arbustes le plus souvent cauliflores, les figues groupées souvent sur des rameaux spéciaux et aphylles (4 esp.) ..... Gr. I. Hétérochlamydées.

1'. Fleurs ♂ à périanthe semblable à celui des fleurs ♀; une seule étamine le plus souvent; arbres et arbustes rarement cauliflores, les figues le plus souvent axillaires (12 esp.) . . . . Gr. II. HOMOCHLAMYDÉES.

Groupe I. HÉTÉROCHLAMYDÉES.

1. Feuilles étroites, au moins 3 fois plus longues que larges, jamais cordées à la base; filets des étamines libres jusqu'à la base (E., Sb., C., W., commun et très largement répandu sur la Grande-Ile). . 1. *F. polyphlebia*.

1'. Feuilles larges, 2 fois plus longues que larges au plus, souvent cordées à la base; filets staminaux presque toujours soudés entre eux à la base.

2. Face interne du réceptacle et base des fleurs glabres, sans soies; feuilles toujours arrondies au sommet; figues toujours sur des rameaux spéciaux, aphylles et courts, des branches les plus grosses, n'étant jamais ni axillaires ni agglomérées en grosse masse à la base des troncs (W., commun) . . . . . 2. *F. cocculifolia*.

2'. Face interne du réceptacle et bases des fleurs portant des soies courtes et brillantes; feuilles obtusément angulées ou acuminées au sommet; figues le plus souvent agglomérées en grosses masses denses à la base des troncs, mais pouvant être aussi, sur le même pied, soit groupées sur des rameaux courts et aphylles, soit axillaires, solitaires ou géminées, des feuilles des rameaux feuillés.

3. Grand arbre à tronc droit; feuilles à plus grande largeur au-dessous du milieu, constamment échancrées en cœur à la base et prolongées au sommet par une cuspide deltoïde; pétiole de 2 à 7 cm. de long; soies des filets staminaux peu visibles (W., E., commun) . . . . . 3. *F. tiliaefolia*.

3'. Arbuste ou petit arbre, ramifié dès la base; feuilles à plus grande largeur au milieu ou au-dessus du milieu, non ou à peine cordées à la base, obtuses ou parfois courtement acuminées au sommet; pétiole ne dépassant pas 2,5 cm. de long; soies des filets staminaux toujours abondantes et très visibles (montagnes, assez rare) . . . . . 4. *F. torrentium*.

1. **Ficus polyphlebia** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 262; H. Perr. emend., in *Arch. Bot. Caen.* II (1928), 142. — *F. albidula* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 523. — *F. botryoides* Baker, *loc. cit.*, 523. — *F. trichoclada* Baker, *loc. cit.*, 524. — *F. oxystipula* Baker, *loc. cit.*, XXV (1890), 346. — *F. stenoclada* Baker, *loc. cit.*, 346. — *F. Laurus* Baillon, in Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot. Atlas*, tab. 361, *ic. tantum*.

Grand arbuste dans les lieux découverts, arbre pouvant atteindre 15 m. de haut dans les forêts, toujours vert; écorce tenace; jeunes pousses pubérulentes ou pubescentes. Stipules glabres ou pubescentes, longuement atténuées-aiguës. Feuilles rigides mais assez minces, vertes ou grisâtres en herbier; pétiole glabre ou glabrescent, de 0,5 à 4 cm. de long; limbe oblong ou ovale-lancéolé (5-20 × 1,8-5 cm.), atténué vers les 2 extrémités, arrondi ou obtus à la base, subaigu ou obtus au sommet; 7-12 paires de nervures latérales peu obliques. En forêt figues agglomérées en grosses masses hémisphériques (50-60 cm. diam.) à la base du tronc ou groupées sur des rameaux courts et aphylles portés par les plus grosses branches; axillaires, solitaires ou géminées au contraire sur les arbustes ou les arbres des lieux découverts; pédoncules dans tous ces cas glabres ou courtement pubescents, de 5-25 mm. de long, portant au sommet 3 bractées arrondies, connées à la base, appliquées sur la base de la figue; figue sphérique (1,5-3 cm. diam.), glabre ou très courtement pubescente, parsemée de lenticelles assez saillantes; bractéoles réfléchies de l'orifice, presque linéaires, obtuses au sommet, de 2-3 mm. de long; pas de soies sur la face interne du réceptacle et à la base des fleurs. Fleurs ♂ toutes groupées à la base de l'orifice et sessiles, à périanthe à 3 divisions très larges, très enveloppantes, orbiculaires et glabres; 2 étamines à filets libres jusqu'à la base, de 1-1,5 mm. de long; anthères obtuses au sommet, sans apicule. Fleurs ♀ remplissant tout le reste de la cavité du réceptacle, sessiles ou pédicellées; périanthe à 3-4 divisions, soudées sur le tiers inférieur à l'anthèse, se divisant ensuite en lanières; style long et grêle; stigmate en cornet subcylindrique; akène brun-rougeâtre, obovale (2 × 1,5 mm.), atténué vers la base sur les fleurs pédicellées.

Très largement répandu de 0 à 1600 m. d'altitude dans les 3 domaines de l'Est, du Centre et du Sambirano et porté par les eaux sur le versant occidental jusque dans le S.W. — Nom vernaculaire : *Fopoha* ou *Voanpoha* (dans toute la Grande-Ile). — Écorce fibreuse, employée jadis par les Malgaches pour faire des liens, un grossier papier ou des pagnes plus grossiers encore.

Sans localité : *Baron* 1582 (type de F. *polyphlebia* Baker), 3325 (type de *F. albidula* Baker), 3547, 3803 (type de *F. botryoides* Baker), 5882 (type de *F. stenoclada* Baker).

Est : presqu'île de Masoala (N.E.), *Perrier* 10033; Soanierana, *Lam et Meeuse* 5891; Fanovana, *Decary* 17982; bas bassin du Mangoro, *Perrier* 16984; bassin de la Manampanihy (S.E.), *Humbert* 6060; haute vallée du Mandrare, *Humbert* 6676.

Centre : vallée de la Mandraka, *Alleizette* 1017; Analamazaotra, *Perrier*

9946; env. d'Antsirabe, *Perrier* 10028 et 10029; W. de Betafo, *Perrier* 13948; W. Betsileo, *Perrier* 12381 et 13177; Ampandrandava, *Seyrig* 7.

Sambirano : vallée du Sambirano, *Perrier* 15166 et 15429.

Ouest : bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 489 *bis*; Boina, *Humbert* 2330; Ambongo, *Perrier* 1066; sur la Menamaty (Mangoky), *Perrier* 10075; env. de Morondava, *Grevé* 58 (type de *F. Laurus* Baillon); vallée du Fiherenana, *Perrier* 10058 et 16645, *Humbert* 19912.

Obs. — Espèce un peu variable (hétéromorphe) quant aux dimensions ou formes des feuilles et à la pilosité, mais toujours très reconnaissable.

Endémique.

2. **Ficus cocculifolia** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 521; H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 144.

Arbre de 10-15 m. de haut; tronc rarement droit, souvent pourvu de contreforts plus ou moins développés; jeunes pousses hérissées de poils courts blancs et brillants avec aux nœuds un anneau de soies atteignant 2,5 mm. de long. Stipules velues, arrondies ou obtuses au sommet. Feuilles molles au toucher, presque membraneuses, velues à l'état jeune, à l'état adulte ne portant plus que quelques poils sur la face inférieure et même un peu rude en dessus; pétiole le plus souvent de 10 -15 mm. de long, mais pouvant atteindre jusqu'à 7 cm. de long sur les pousses vigoureuses; limbe ovale ou obovale (8,5-15 × 4,5-12 cm.), un peu atténué vers la base arrondie ou largement cordée, arrondi ou largement obtus au sommet; 4-5 paires de nervures principales, les 2 nervures de la 1re paire plus longues que les autres et atteignant la moitié du limbe. Figues pas très nombreuses, toujours sur des rameaux spéciaux aphylles, insérés généralement sur la base des grosses branches; pédoncule de 5-15 mm., presque aussi épais que long; bractées 3, deltoïdes ou arrondies, glabres, velues ou pubescentes; figue sphérique ou ovale; bractéoles infléchies de l'orifice étroites et linéaires; pas de soies sur la face interne du réceptacle ou sur la base des fleurs. Fleurs ♂ groupées au sommet de la cavité, au-dessous des bractéoles infléchies, sessiles ou pédicellées; périanthe très différent de celui des fleurs ♀, à 3 grandes divisions arrondies et enveloppantes; 2 étamines, parfois 3; filets plus ou moins longuement soudés entre eux vers la base, sans poils à la bifurcation; anthères un peu papilleuses, obtusément apiculées. Fleurs ♀ remplissant tout le reste du réceptacle; périanthe tubuleux à la base, se partageant plus haut en 3-4 divisions étroites et se lacérant ensuite en fines lanières; style épaissi à la base, inséré souvent près du sommet de l'ovaire; stigmate épaissi à la base et terminé par une coupe large, dont les rebords

se soudent aux stigmates voisins; akène allongé (2 × 1 mm.), un peu marginé au sommet, de couleur brune. — Fig. VIII, 1-8.

Alluvions, plaines et vallées du domaine occidental, près des eaux permanentes, très commun mais seulement dans ces stations. — Nom vernaculaire : *Adabo* (Sakalave). — Peu utilisé par les indigènes, qui mangent seulement les figues des variétés à fruit sucré et en tirent parfois de l'alcool, mais figues mûres très recherchées par les zébus, qui s'en nourrissent en saison sèche, et par les oiseaux, surtout par les pigeons verts *(Vinago australis)*, dont le nom malgache est *Voronadabo* (« oiseau de l'*Adabo* »).

Ouest : sans localité, *Baron* 4460 (type); Mampikony (Boina), *Decary* 17731; Marovoay (Boina), *Perrier* 52 *quater*; rives de l'Ikopa à Maevatanana, *Perrier* 52 *bis*; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 52 *ter*; province de l'Itasy, *Exposition Coloniale* 98; sur la Sahatsiana, affl. du Mangoky (S.W.), *Perrier* 10082.

Comores (introduit par les Sakalaves) : sans localité, *Bouton s. n°*; Anjouan, *Hildebrandt* 1650, *Lam et Meeuse* 6156; Mayotte, *Boivin s. n°*; forêt de Combani (Mayotte), *Humblot* 1164.

Endémique.

Obs. — Le port et les feuilles sont très constants dans cette espèce, mais les figues et leur vestiture, constantes sur tous les rameaux-inflorescences d'un même pied, varient extraordinairement d'un arbre à l'autre (1). Une de ces variations, à caractères plus constants, bien mélangée dans le Nord de l'aire à d'autres formes, tend à devenir au Sud de cette aire, où elle existe seule, une race géographique bien distincte. Cette variété, qui d'ailleurs a déjà été nommée par Baker, nous semble devoir être distinguée ici en tant que sous-espèce nette en voie de ségrégation.

Subsp. **Sakalavarum** Baker, pro sp. — *Ficus Sakalavarum* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 523. — *F. cocculifolia* var. *Sakalavarum* H. Perr., in *Arch. Bot. Caen.* II (1928), 146.

Rameaux-inflorescences aphylles très courts, ne portant que 2-3 figues; pédoncule très court plus épais que long; figues très grosses (10 × 8 cm), pubérulentes à l'état jeune, glabres ensuite, jaunâtres à maturité, incomestibles, dites vénéneuses par certains indigènes; fleurs ♂ présentant de nombreuses anomalies, bien plus souvent à 3 étamines, parfois 3 et un rudiment d'ovaire, parfois 4 sans rudiment d'ovaire, parfois 3 avec en plus une demi-anthère sur le bord interne d'une division du périanthe.

Ouest : sans localité, *Baron* 4885 (type de *F. Sakalavarum* Baker); env. de Maevatanana (Boina), *Perrier* 52; env. de Beroroha sur le Mangoky, *Humbert*

(1) Voir au sujet de ces variations : *Les Ficus de Madagascar*, in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 145-146.

FIG. VIII. **Ficus cocculifolia :** 1, rameau feuillé × 1/3; 2, rameau aphylle fructifère × 1/3; 3, jeune feuille avec stipules et bourgeon, gr. nat.; 4, sommet du fruit, gr. nat., avec les bractéoles réfléchies de l'orifice et les fleurs ♂ groupées à leur base; 5, bractéoles, fleurs ♂, gr. nat.; 6, fleurs ♀ et fruits × 2; 7, pièce du calice ♂ × 2; 8 et 8', étamines × 3. — **F. torrentium :** 9, trois sommets de rameaux avec figues × 1/3; 10, feuilles jeunes × 1/3; 11, stipules × 2; 12, figue coupée en long, gr. nat.

11311; bassin du Fiherenana, *Perrier* 16585; vallées de l'W. de l'Isalo, *Humbert* 2892.

Endémique (espèce et sous-espèce).

3. **Ficus tiliaefolia** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1885), 443.

Arbre de 10-20 m. à tronc souvent droit et cylindrique et à feuillage caduc; jeunes pousses courtement pubescentes. Stipules aiguës, coriaces, pubescentes à l'état jeune. Feuilles assez minces, celles des rejets bordées de larges dents arrondies, les normales entières, courtement pubescentes sur les deux faces à l'état jeune, glabres ensuite, à peine rudes en dessus; pétiole de 2-13 cm. de long; limbe largement ovale ou presque orbiculaire (7-22 × 6-20 cm.), cordé à la base, atténué vers le sommet, puis brusquement acuminé en pointe longue (6-20 mm.) et aiguë; 5-6 paires de nervures latérales, les 2 nervures de la 1re paire plus longues que les autres et atteignant le milieu du limbe. Figues le plus souvent solitaires et axillaires, parfois aussi groupées sur des petits rameaux spéciaux et aphylles, insérés sur les branches ou le tronc; pédoncule de 4-10 mm.; bractées arrondies, soudées à la base, appliquées sur la base du réceptacle; figue sphérique ou turbinée (15-25 × 12-35 mm.); bractéoles réfléchies de l'orifice presque linéaires, de 3-3,5 mm. de long; des soies brillantes sur la face interne du réceptacle, entre les fleurs ou à leur base. Fleurs ♂ toutes rangées au sommet de la cavité, sous les extrémités des bractéoles réfléchies, peu nombreuses, toutes sessiles; périanthe à 3 divisions libres, glabres et hyalines; 1 ou plus souvent 2 étamines, à filets presque libres ou courtement soudés entre eux à la base, sans poils à la bifurcation; anthères variables, à connectif épaissi ou non, à sacs égaux ou inégaux, apiculées ou non. Fleurs ♀ remplissant tout le reste de la cavité, sessiles ou pédicellées; périanthe gamosépale à 5 pointes étroites, très vite lacéré en lanières: style grêle; stigmate d'abord en large entonnoir atténué sur le style, puis étalé en coupe large, dont les bords se collent aux stigmates voisins. Akènes obovales, rougeâtres, atténués sur la base dans les fleurs pédicellées.

Planté souvent par les indigènes du Centre, mais provenant sans doute des anciennes forêts du domaine occidental. — Nom vernaculaire : *Voara*. — Figues à goût acidulé, incomestibles, mais néanmoins recherchées par les Malgaches de l'Imerina et du Betsiléo.

Est : Sainte-Marie de Madagascar (planté), *Boivin s. n°*.

Centre (planté) : sans localité, *Baron* 3285 et 6083; env. du lac Alaotra,

Humbert 17453, *Cours* 1032 et 1342; Imerina, *Alleizette* 542, *Perrier* 13953 *bis*; env. de Betafo, *Perrier* 13953; Ambohimanjaka, *Catat* 1712.

SAMBIRANO : Nosy-Be (planté), *Boivin* 2027.

OUEST : bassin moyen du Bemarivo (Boina), *Perrier* 10057; Firingalava (Boina), *Perrier* 602; bassin de la Mania, *Perrier* 12545; grès du Makay, entre les bassins de la Tsiribihina et du Mangoky, *Perrier* 10046; vallée de l'Imaloto (S.), *Perrier s. n°*; vallée de la Sakondry (S.), *Perrier* 10073; Analafanja, au N. du Fiherenana, *Perrier* 14277.

Var. **sphaerophylla** Bak., pro sp, — *F. sphaerophylla* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXI (1885), 443. — *F. trichophlebia* Baker, *loc. cit.*, 445.

Diffère de la forme typique par les feuilles souvent plus larges, dans le tiers inférieur, beaucoup plus rudes en dessous; la pilosité plus abondante et les poils plus longs : et par les figues plus petites, velues à l'état jeune, plus souvent groupées sur de petits rameaux aphylles du tronc ou des branches (cauliflorie).

Forêt ombrophiles du versant oriental; peu commun.

EST : sans localité, *Baron* 2381 et 6477; Brickaville, *Perrier* 10023; entre Beforona et Vatomandry, *Perrier* 14066-A, B, C et D; Mt Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11603.

Var. **ambrensis** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 148.

Diffère du type par les pétioles plus longs et glabres: le limbe plus mince, à nervures moins nombreuses (4-5 paires); et par les figues pubescentes agglomérées en grosse masse à la base des troncs. Sur cette forme et la précédente, les étamines ont leurs filets libres ou concrescents à la base comme sur le type, mais ils portent en outre, à la bifurcation, une petite touffe de soies courtes.

CENTRE (Nord) : forêt de la Montagne d'Ambre, alt. ± 1200 m., *Perrier* 17559.

Endémique (type et variétés).

4. **Ficus torrentium** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 149.

Arbuste ou petit arbre toujours vert, très ramifié; tige jeune portant des poils blancs ou fauves, plus longs (1-2 mm.) aux nœuds. Stipules aiguës, hérissées dorsalement. Feuilles jeunes plus ou moins hérissées ou velues, ces poils à la fin plus ou moins caduc: pétiole de 10-25 mm. de

long; limbe largement obovale ou presque oblong (7, 5-16, × 4-10 cm), à plus grande largeur au milieu ou un peu au-dessus, atténué de ce point vers la base arrondie ou un peu cordée, moins atténué vers le sommet obtus ou parfois courtement cuspidé-aigu; face supérieure à l'état adulte un peu rude, la face inférieure au contraire molle et douce au toucher; 3 nervures principales partant de la base, les 2 latérales dépassant le milieu du limbe, la médiane à 4-5 paires de nervures secondaires. Figues axillaires au sommet des rameaux ou plus souvent groupées sur de petits rameaux spéciaux insérés sur le tronc ou les branches; pédoncule très court ou subnul, hérissé de poils blancs ou fauves; bractées 3, arrondies, velues, appliquées sur la base de la figue, qui est plus ou moins sphérique (1,5-3 cm. diam.) et couverte de lenticelles saillantes; bractéoles réfléchies de l'orifice lancéolées (3 × 1,5 mm.); quelques soies courtes entre les fleurs sur la face interne du réceptacle. Fleurs ♂ groupées au-dessous des bractéoles réfléchies, en petit nombre, toutes sessiles; périanthe à 3 divisions très larges et opaques; une ou plus souvent 2 étamines; filet portant à sa base lorsqu'il n'y en a qu'un ou à la bifurcation, lorsqu'il y en a 2, une touffe de soies brillantes. Fleurs ♀ sessiles ou pédicellées, remplissant tout le reste de la cavité du réceptacle; périanthe tubuleux à la base sur une certaine longueur, puis divisé en 4 lobes, ces lobes eux-mêmes se subdivisant ensuite en 3-4 lanières; style à base épaissie, à stigmate entier, épais, élargi et irrégulièrement denticulé au sommet. Akènes obovales, d'un brun rouge. — Fig. VIII, 9-12.

Bords des torrents, forêts ombrophiles, entre 600 et 1400 m. d'altitude; assez rare; peu variable. — Nom vernaculaire : *Ramiringitra* (Bezanozana).

Est : sur le Vohitra, près de Fanovana, *Perrier* 14021.

Centre : près de Manakambahiny (Alaotra), *Cours* 353; Réserve Nat. nº 3, Zahamena (Andrangovalo), *Humbert* 17725, *Decary* 16700; vallée de la Mandraka, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 3677; vallée de la Riainana (S. E.), *Humbert* 3604; forêt d'Analamaitso, haut bassin de la Bemarivo (Boina), *Perrier* 10055.

Sambirano : versants de la vallée du Sambirano, *Perrier* 15173; torrents descendant de l'Ankaizina, dans la vallée du Sambirano, *Perrier* 15092.

Endémique.

Groupe II. Homochlamydées

1. Figues subcylindriques, presque 2 fois plus longues que larges; une seule bractée, entière, en large plaque discoïdale, appliquée sur la base du réceptacle; **mamelon apical divisé en 2 valves nettes** (C.-N.) . . . . . 5. *F. bivalvata.*

1'. Figues arrondies, aussi larges ou plus larges que hautes.

2. **Feuilles constamment lisses et d'un vert-sombre en dessus,** jamais rudes ou scabres; fleurs ♂ disséminées parmi les ♀.

3. **Figues sessiles ou à pédoncule court, ne dépassant pas 5 mm.** de long.

4. Pétiole très grêle, souvent plus long que la moitié du limbe; feuilles caduques, presque membraneuses, ovales ou ovales-oblongues, à plus grande largeur au-dessous du milieu; pédoncule de 3-5 mm. de long (Buissons à *Didierea* du S. W., île Europa). ..... 6. *F. marmorata.*

4'. Pétiole épais ou relativement plus court; feuilles persistantes, plus ou moins coriaces, à plus grande largeur au milieu ou en dessus; pédoncule ordinairement nul (atteignant par exception 3-4 mm. de long chez *F. pyrifolia* var. *pedunculata*).

5. Feuilles elliptiques-lancéolées, à plus grande largeur au milieu, **à moitié inférieure égalant la supérieure; 25-30 paires de nervures** secondaires denses et fines (W.; rare)..... 7. *F. menabeensis.*

5'. **Feuilles à plus grande largeur au-dessus du milieu; nervures latérales bien moins nombreuses** (moins de 10 paires).

6. Grand arbre, à feuilles très grandes (15-30 × 6-13 cm.), à **7-8 paires de grosses nervures latérales** (E., C., W.)..... ..... 8. *F. Baroni.*

6'. **Arbuste semiépiphyte ou semiépilithe, à racines adventives; feuilles petites** (2-6 cm. de long, atteignant au plus 12 cm.), très variables (E., C., Sb., W., S. W.)... 9. *F. pyrifolia.*

Pédoncule des figues d'au moins 5 mm. de long.

7. Grand arbuste à nombreux rameaux partant du sol; pétiole **toujours velu, très court, plus court que le tiers du limbe; paire inférieure des nervures latérales ne formant pas avec la médiane des angles plus aigus que les autres nervures latérales** (E., C., Sb., W., souvent palustre; commun)..... 10. *F. trichopoda.*

7'. **Arbres souvent à longues racines adventives; pétiole ordinairement glabre, parfois courtement pubescent, souvent plus long que le tiers du limbe; nervures latérales de la paire inférieure formant avec la médiane des angles plus aigus que les autres nervures secondaires.**

8. **Bractées du sommet du pédoncule bien développées** (2 mm. de long au moins), **au nombre de 3, connées à la base, arrondies ou un peu anguleuses au sommet; feuilles terminées au** sommet par une pointe aiguë de 10-15 mm. de long; anthère **apiculée; bractéoles de l'orifice linéaires (W., S. W. et C.)..** ..... 11. *F. megapoda.*

8'. **Bractées du sommet du pédoncule réduites à un étroit**

rebord; pointe de la feuille courte et obtuse; bractéoles de l'orifice deltoïdes et larges; anthère non apiculée (W. et S. W.; peu rare)..... 12. *F. Grevei.*

9'. Feuille ni lisses ni d'un vert-sombre en dessus, pubescentes et plus ou moins scabres; fleurs ♂ goupées le plus souvent sous l'orifice, au sommet du réceptacle.

9. Feuilles médiocrement ou à peine scabrides en dessus; pas de petites soies brillantes entre les fleurs ou sur leur base à l'intérieur du réceptacle.

10. Pétiole et limbe velus à l'état jeune; limbe assez rude sur la face supérieure, épais, jamais cordé à la base; pédoncule et figues velus (Sb., W.; assez rare)..... 13. *F. guatteriaefolia.*

10'. Pétiole et limbe un peu rugueux-scabres, glabres par ailleurs; limbe parfois subcordé à la base; figue scabre mais sans poils mous (Sb., Comores)..... 14. *F. assimilis.*

9'. Feuilles rudes ou très rudes sur les 2 faces; de petites soies brillantes sur la face interne du réceptacle, entre les fleurs et sur leur base.

11. Périanthe velu; arbustes de port divers; feuilles des rejets ou des jeunes pieds pennilobées ou incisées latéralement; feuilles des pieds adultes non cordées à la base, toujours plus longuement atténuées vers la base que vers le sommet, de forme très variable, mais à nervures latérales inférieures ne dépassant généralement pas le tiers du limbe (E., C., W.; commun) .... 15. *F. soroceoides.*

11'. Périanthe glabre; arbres en général; feuilles des rejets ou des jeunes pieds 3-5-palmatilobées ou incisées; feuilles des pieds adultes presque toujours cordées à la base, à plus grande largeur au-dessous du milieu; paires inférieures des nervures latérales atteignant la moitié du limbe, toujours plus développées que les autres, la feuille étant ainsi presque trinerve (W., Sb., C.; assez commun)..... 16. *F. pachyclada.*

5. **Ficus bivalvata** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 151.

Grand arbre de 20-30 m. de haut, toujours vert; jeunes pousses glabres. Stipules (des rameaux florifères) courtes (12-15 mm. , pubescentes à l'extérieur. Feuilles assez coriaces, glabres mais un peu rudes en dessus; pétiole de 7-16 mm. de long; limbe ovale ou un peu obovale (4-9,5 × 2,5-4,7 cm. , tronqué ou arrondi à la base, courtement aigu au sommet; 11-13 paires de nervures latérales; réseau très dense, manifeste sur la face inférieure. Figues axillaires, géminées; pédoncule épais et court, pubescent; bractées unies en large plaque cupuliforme discoï-

Fig. IX. — **Ficus bivalvata :** 1, rameau feuillé × 1/2; 2, rameau avec 2 figues × 1/2; 3, figue coupée en long × 2; 4, fleur ♂ × 5; 5, fleur ♂ ouverte × 5; 6, fleur ♀ × 5; 7, graine × 10. — **Ficus marmorata :** 8, rameau florifère × ½; 9, nervation d'une feuille, gr. nat.; 10, forme microphylle × ½; 11, la même, gr. nat.; 12, autre forme × ½.

dale (8-10 mm. diam.) appliquée sur la base externe du réceptacle. Figue subcylindrique (2,4-3 cm. de long sur 1,4-1,7 cm .de large à la base et 1,2-1,5 cm. de large au sommet, couverte de poils apprimés peu denses, terminée par un apicule nettement bivalve; bractéoles réfléchies de l'orifice peu nombreuses (5-6), linéaires, très longues (5-6 mm.). Fleurs ♂ et ♀ mélangées dans toute la cavité, sessiles ou pédicellées, pourvues chacune à leur base d'une bractéole lancéolée linéaire, presque aussi longue que la fleur; périanthe identique sur les fleurs des deux sexes, à 3 divisions coriaces, obtuses, un peu carénées dorsalement, connées à la base. Une seule étamine (fl. ♂), subsessile ou à filet plus ou moins allongé: anthère largement ovale, apiculée ou non. Style presque gynobasique. Akènes arrondis, d'un jaune paille, un peu comprimés. — Fig. IX, 1-7.

Forêt à mousses, vers 1700 m. d'altitude.
Centre (N.) : Tsaratanana, *Perrier* 10013 (un seul exemplaire vu).
Endémique.

425 6. **Ficus marmorata** Bojer ex Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 257.

Arbuste ou petit arbre, parfois semi-épiphyte, tropophylle; rameaux jaunâtres glabres, minces, aux extrémités de 2 mm. diam. au plus. Stipules étroites et aiguës. Feuilles glabres, assez minces, d'un vert clair, les adultes parsemées de points jaunes; pétiole grêle, souvent plus long que la moitié du limbe; limbe ovale ou ovale-oblong (5-10 × 1,7-4 cm.) sur les rameaux, plus long (jusqu'à 15 cm.) sur les rejets, arrondi ou un peu cordé à la base, plus ou moins longuement acuminé en pointe aiguë au sommet; 6-10 paires de nervures latérales, fines, peu apparentes, les 2 plus inférieures ne dépassant jamais le tiers de la longueur du limbe. Figues axillaires, solitaires ou géminées, subsessiles ou très courtement pédonculées; bractées 3, soudées en plateforme trilobée, appliquée sur la base du réceptacle. Figue sphérique (6-10 mm. diam.), un peu pubescente; bractéoles de l'orifice ou de la base des fleurs, courtes (1 mm. au plus) et deltoïdes-aiguës. Fleurs ♂ et ♀ mélangées, les ♂ s'épanouissant les unes avant que les ♀ soient fécondables, les autres lorsque les akènes des précédentes sont mûrs; périanthe d'un rouge-brun à 3 divisions arrondies ou ovales, libres, souvent inégales; étamine à très court filet, souvent nul; anthère mutique, suborbiculaire ou un peu plus haute que large; ovaire un peu obovale; style latéral, inséré vers le milieu de l'ovaire; stigmate entier, un peu irrégulier,

souvent en fer de lance oblique. Akènes d'un jaune brillant irrégulière ment arrondis. — Fig. IX, 8-12.

Spécial au domaine méridional, fréquent dans les buissons à *Didierea*. — Figues recherchées par de nombreux oiseaux, qui ont porté, avec quelques autres espèces spéciales au S. W., ce *Ficus* sur les îles madréporiques du S. du Canal de Mozambique. — Nom vernaculaire : *Lazo* (Androy).

Sud-Ouest : env. de Morondava, *Grevé* 7 et 82, *Perrier* 10022; Menamaty (Mangoky), *Perrier* 10045; env. de Tuléar, *Geay s. n°*, *Humbert* 2576, 19877 et 19924; baie de Saint-Augustin, *Bojer s. n°*, *Perrier* 12778; bassin inférieur de l'Onilahy, *Humbert* 5129, 5229 et 5262, *Perrier* 19238 et 19239; N. d'Itampolo, *Humbert* 5340; bassin de la Linta, *Perrier* 10084 et 11840; vallée de la Manambolo (Mandrare), *Humbert* 12765 *bis* et 13159 *bis*.

Iles madréporiques du S. W. : Juan de Nova, *G. Petit* 13; Nosy-Trozona, près de Morombe, *Perrier* 13814; île Europa, *Perrier* 13795.

Endémique.

7. **Ficus menabeensis** H. Perr., in *Not. Syst.*, XIV (1952), 167.

Arbre de 12 à 15 m., toujours vert; jeunes pousses parsemées de petits poils mous, blancs et caducs. Stipules glabres, atténuées en pointe étroite et fine, de 2-3 cm. de long. Feuilles rigides, peu coriaces, lisses; pétiole de 1-2 cm. égalant à peu près le 1/6e ou le 1/8e du limbe elliptique-lancéolé (5,5-18,2 × 2-6 cm.), du milieu presque également atténué vers les 2 extrémités, la base aussi étroite ou un peu plus large que le sommet anguleux et mousse; nervures latérales très nombreuses (25-30 paires et plus), visibles sur les 2 faces, celles de la paire inférieure plus longues que les autres mais n'égalant pas plus du 1/6e ou du 1/10e du limbe. Figues axillaires, sessiles, petites (6-12 mm. diam.), finement pubescentes; bractées connées en large plaque entourant la base du réceptacle; mamelon terminal trivalve, les valves épaisses, largement deltoïdes; pas de bractéoles réfléchies dans le canal de l'orifice; bractéoles de la face interne du réceptacle et de la base des fleurs irrégulières, plus ou moins étroites ou élargies, de 1-2 mm. de long, d'un brun-rougeâtre très sombre. Fleurs toutes ♀ (les seules vues), sessiles ou pédicellées; périanthe d'un brun très sombre, presque noir, enveloppant l'ovaire; ovaire et akène presque sphériques. — Fig. X, 1-2.

Bords rocailleux des cours d'eau, sur basalte ou calcaire, au-dessous de 600 m. d'altitude; rare.

Ouest (secteur du Menabe) : E. du Bemaraha, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 6171; env. de Maintirano, à Betrona, bassin du Namela, *Perrier* 10042.

Endémique.

8. **Ficus Baroni** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 262. — *F. trichosphaera* Baker, *loc. cit.*, 261. — *F. pachyclada* Baker, *loc. cit.*, XXV (1890), 345 [non *F. pachyclada* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 522]. — *F. apodocephala* Baker, *loc. cit.*, XXI (1885), 445.

Bel arbre de 8-12 m., sans racines adventives; rameaux épais, toujours au moins de 1 cm. diam. aux extrémités. Stipules membraneuses, grandes jusqu'à 10 cm. de long, le plus souvent pubescentes ou velues. Feuilles grandes, coriaces, lisses, d'un vert sombre; pétiole épais, de longueur variable (1 à 9 cm. de long); limbe plus ou moins largement obovale ou obovale-oblong (15-26 × 6-13 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu, un peu atténué vers la base, où il est brusquement arrondi ou un peu cordé, courtement acuminé-obtus au sommet; 7-8 paires de nervures latérales saillantes en dessous; réseau très fin, visible seulement sur la page inférieure des feuilles nouvelles. Figues axillaires, sessiles, souvent géminées, sphériques ou plus larges que hautes, entourées à la base par des bractées soudées, formant ainsi une sorte de large cupule irrégulièrement fendue sur les bords, pubescente à l'extérieur. Fleurs ♂ et ♀ mélangées, toutes sessiles ou pédicellées et accompagnées à la base d'une large écaille; périanthe sur les 2 sexes à 3 divisions larges, presque spathulées, libres jusqu'à la base; 1 étamine (fl. ♂); filet épais, atténué sur la base; anthère presque carrée, arrondie au sommet; fleurs ♀ pédicellées à style court; stigmate en 2 lamelles larges et courtes; fleurs ♀ sessiles au contraire à long style et à stigmate à une seule lame oblique. Akènes petits, d'un brun clair.

Espèce un peu variable quant à la forme et aux dimensions des feuilles et quant à la vestiture des figues, très répandue dans toutes les forêts de l'île, le domaine méridional excepté, entre 0 et 1600 m. d'altitude; plantée très souvent, surtout dans le Centre, près des villages; introduite par les Sakalaves aux Comores. — Noms vernaculaires : *Amontana* (Merina), *Aviavindahy* (Betsiléo), *Amonta* (Antaisaka), *Aviavindrano* (Sakalave), *Nohondahy* (Masikoro). — Fruit insignifiant, mangé néanmoins par les Malgaches.

Sans localité : *Baron* 5162 (type de *F. pachyclada* Baker 1890, non Baker 1887), 2521 (type de *F. apodocephala* Baker).

Est : Soanierana, *Lam et Meeuse* 5516 (in herb. Lugd. Batav.); env. de l'Alaotra, *Humblot* 156.

Centre : Imerina (planté), *Perrier* 12946, 12947, 12948 et 13330; Tampoketsa, entre Ikopa et Betsiboka, *Perrier* 13255; Tampoketsa, entre Mahazamba et Bemarivo, *Perrier* 13125; Fianarantsoa (planté), *Perrier* 13139; Befandriana, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 5435.

Sambirano : commun dans la vallée du Sambirano.

FIG. X. — **Ficus menabeensis :** 1, rameau feuillé × ½; 2, base de la feuille montrant le détail des nervures, gr. nat. — **Ficus assimilis :** 3, rameau en feuilles et en fleurs d'un pied des Comores × ½; 4 et 5, rameau d'un pied du Sambirano, avec figues mûres, × ½; 6, fascicule de figues poussant sur l'écorce d'un pied des Comores, gr. nat.; 7, rameau feuillé du même pied × ½.

Ouest : env. de Marovoay (Boina), *Perrier* 13235; Boina, *Perrier* 88-A et 15887; Ambongo, *Perrier* 84-B et 84-C; grès du Makay (Mangoky), *Perrier* 10048; vallée de l'Onilahy, *Humbert* 20163; Ampandrandava, *Seyrig* 413.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3110; Anjouan, *Lavanchie* 4.

Endémique.

9. **Ficus pyrifolia** Lamk., *Encycl.*, II, 495. — *F. Melleri* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 258. — *F. pyrifolia* var. *Melleri* (Baker) H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 155. (1).

Arbuste ou petit arbre semi-épiphyte ou semi-épilithe, toujours vert. Feuilles lisses, plus ou moins coriaces, glabres; stipules lancéolées, petites (4-8 mm.), aiguës, glabres; pétiole glabre de 2 à 12 mm. de long; limbe obovale-oblong ou largement oblancéolé (2,2-8 × 1-5,2 cm.), à plus grande largeur au-dessus du milieu, plus atténué vers la base étroitement arrondie que vers le sommet largement anguleux ou arrondi; 5-7 paires de nervures latérales. Figues sessiles, axillaires, géminées, glabres, sphériques (7-9 mm. diam.); bractées 3, petites, orbiculaires, soudées à la base, plus ou moins pubescentes ou velues dorsalement, appliquées sur la base du réceptacle; bractéoles réfléchies de l'orifice étroites, de 1,5 mm.; bractéoles de la base des fleurs lancéolées-deltoïdes-aiguës, à nervures rougeâtres. Fleurs ♂ mélangées aux ♀; périanthe à 3 divisions subégales, libres à la base, parfois irrégulièrement à 1 ou 2 lobes; étamine 1, à filet court et large : style inséré vers le milieu de l'ovaire; stigmate en une seule lame lancéolée; akènes d'un jaune clair brillant.

Très commun sur le versant oriental de la Grande-Ile, entre 0 et 1000 m. d'altitude. — **Nom vernaculaire : *Nonoka*.**

Est : Antalaha (N. E.), *Perrier* 10031; Tampina, au S. de Tamatave *Perrier* 13284-B et 13284-A; Ambanivolo, *Goudot s. n°*; env. de l'Alaotra, *Jard. Bot. Tananarive* 2239 et 2701; Anosy-Be, au S. de Moramanga, *Decary* 18449; Lakato, au S. de Moramanga, *Decary* 17928; Analamazaotra, *Perrier* 9954; bords de la Riainana (S. E.), *Perrier* 10081.

Centre : Ambohimahasoa, *Decary* 17449; Ampandrandava, *Seyrig* 414; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 245.

Seychelles, Mascareignes.

Espèce très polymorphe, présentant sur la Grande Ile les variétés suivantes, dont une au moins, à aire bien définie, pourrait être considérée comme une sous-espèce (Var. *meridionalis*) :

(1) L'Index de Kew fait de *F. pyrifolia* Lamk. un synonyme de *F. rubra* Vahl, *Enum.*, II, 191.

Var. **occidentalis** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 156.

Diffère de la forme typique par les feuilles plus minces et plus grandes (5-10, 5 × 1,5-4,6 cm.); le pétiole plus long (1-2,5 cm.) et plus grêle et les figues parfois pubescentes ou velues.

Est : Vohémar (N. E.), *Richard* 112, *Boivin* 2367 (*Richard* comm.); environs de Sambava (N.-E.), *Humbert et Capuron* 24396; Sainte-Marie de Madagascar, *Bernier* 253; vallée du Ranohelo (S. E.), *Humbert* 6246.

Centre/Ouest et Ouest : Mandritsara (N. W.), *Decary* 14452; forêt d'Analamaitso (N. W.), *Perrier* 10065; Tampoketsa d'Ankazobe, *Perrier* 13149; Firingalava (Boina), *Perrier* 614 et 614 *bis*; env. de Majunga, *Perrier* 13542; Boina, *Perrier* 10054, 13248 et 11841; W. de Betafo, *Perrier* 10024; Isalo, *Humbert* 6059; bords de l'Onilahy, *Perrier* 10079; Amboronomby, *Decary* 8962.

Endémique.

Var. **ambongoënsis** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 157.

Forme xérophile de la var. précédente, distincte par ses stipules plus longues (2 cm.); ses feuilles coriaces, plus larges (2,8-8 × 1,8-5 cm.); ses nervures plus nombreuses, 10-16 paires de nervures latérales, les 2 nervures de la paire inférieure beaucoup plus longues que les autres.

Semi-épilithe sur des rocailles, entre 100 et 600 m. d'altitude.

Ouest : Firingalava (Boina), sur gneiss, *Perrier* 660 *bis*; sur des calcaires, Namoroka (Ambongo), *Perrier* 17858.

Endémique.

Var. **meridionalis** H. Perr., *loc. cit.*, 157.

Forme xérophile, toujours semi-épilithe; feuilles très variables, d'individu à individu, mais toujours très coriaces, plus petites que celles de la forme précédente, les 2 nervures de la paire inférieure pas plus longues que les suivantes, enfin la page inférieure du limbe velue ou pubescente, nettement réticulée.

Buissons à xérophytes du Sud du domaine de l'Ouest et du domaine du Sud-Ouest; commun.

Ouest (secteur Menabe) : *Douliot s. n°*; Midongy W., *Decary* 15196; W. Betsiléo, *Humbert* 7093, *Perrier* 13129; sur les grès du Makay, *Perrier* 10047; Horombe, *Humbert* 11203 et 11355; Ranohira et grès de l'Isalo, *Humbert* 2910, 5012 et 19558; Benenitra, *Perrier* 10077.

Sud-Ouest : Manomby du Sud, *Perrier* 10078; bassin inférieur du Fiherenana, *Humbert et Swingle* 5123, *Humbert* 11586; plateau Mahafaly, *Perrier*

12777; env. du lac Manampetsa (forme microphylle), *Humbert* 5325 et 20239; Androy, *Decary* 9877; vallée du Manambolo (Mandrare), *Humbert* 12734, 13045 et 13240.

Endémique.

Var. **Antandronarum** H. Perr., *loc. cit.*, 158.

Feuilles ovales-arrondies (5,5-8 × 3,7-5.5 cm.), un peu cordées à la base, avec 2 petites auricules épaisses, courtes mais manifestes; pétiole de 1-2 cm.; nervures de la paire inférieure beaucoup plus longues que les autres, atteignant le tiers du limbe; figues subsessiles, glabres; anthères grandes (2 mm.).

Centre : forêt d'Analamaitso, haut bassin du Bemarivo (N. W.), *Perrier* 10056.

Endémique.

Var. **imerinensis** H. Perr., *loc. cit.*, 157.

Diffère de la var. *occidentalis* par les caractères suivants : Figues velues; akène plus gros (2 mm.); feuilles grandes (5-7 × 2,3-5 cm. ; pétiole jusqu'à 2 cm.; stipules pubescentes; bractées velues.

Centre : Imerina, *Baron* 6038, *Perrier* 13921, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 2250.

Endémique.

Var. **consimilis** Baker, pro sp. — *Ficus consimilis* Baker, *Fl. Maur. Seych.* (1877), 286.

Feuilles obovales-cunéiformes, très arrondies au sommet; akènes gros (2 mm.); figues pubescentes.

Est : vallée de la Lokoho (N. E.), *Humbert* 23379; dunes près de Mananjary, *Perrier* 10040; Fort-Dauphin, *Scott Elliot* 2819.

Ouest : ruines de Langana, dans la baie du Mahazamba, *Perrier* 19306.

Ile Maurice.

Obs. — Une forme analogue, mais à figues glabres, a été récoltée à Tsinjoarivo (Sud-Imerina) par *E. Drouhard*.

Var. **tsaratananensis** H. Perr., *loc. cit.*, 158.

Feuilles petites, obovales, très coriaces; figues glabres, grosses (12-16 mm. diam.); akène gros (2 mm.).

CENTRE (N.) contreforts du massif du Tsaratanana, *Perrier* 10034.
Endémique.

Var. **pedunculata** H. Perr., *loc. cit.*, 158.

Diffère de toutes les autres formes du *F. pyrifolia* par ses figues nettement pédonculées, le pédoncule atteignant 3-5 mm. de long; pétiole de 10-15 mm.; limbe glabre, un peu obovale (2,4-5 × 1,4-3,2 cm.); figues glabres, ovales.

CENTRE : forêt d'Andasibe, sur l'Onive, *Perrier* 17072.
COMORES : forêt de Combani, dans l'île Mayotte, *Humblot* 1160.
Endémique.

10. **Ficus trichopoda** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 261.

Grand arbuste, divisé dès le sol et émettant de nombreux rejets, et formant sur les sols humides des fourrés inextricables, devenant au contraire un petit arbre à tronc droit sur les terrains secs; feuilles persistantes; rameaux jeunes pubescents. Stipules très aiguës de 2-2,5 cm. de long. Feuilles épaisses, d'un beau vert sombre sur le vif; pétiole épais, long de 1,5-4 cm., toujours pubescent; limbe largement ovale ou ovale-arrondi (9-15 × 6-11 cm.), subtronqué ou un peu cordé à la base, atténué en pointe courte et obtuse au sommet, pubescent-soyeux en dessous à l'état jeune, glabrescent ensuite; 6-8 paires de nervures latérales, les 2 nervures de la paire inférieure non distinctes des autres. Figues toujours axillaires, solitaires, pubescentes, ovales ou arrondies (12-17 × 12-15 mm.); pédoncule pubescent, de 8-10 mm. de long; bractées du sommet du pédoncule 3, connées à la base, arrondies au sommet, appliquées sur la base du réceptacle; bractéoles réfléchies de l'orifice ainsi que celles de la base des fleurs linéaires, de 1 à 1,5 mm. de long. Fleurs ♂ et ♀ mélangées; périanthe à 3 divisions hyalines, inégales, la plus grande ne dépassant pas 1 mm. de long, deltoïdes, très aiguës et à longue pointe; étamine à filet épais, assez long (0,6 mm.); anthère orbiculaire, très courtement apiculée; ovaire ovale-oblong, courtement stipité; style un peu épaissi à la base, inséré latéralement près du sommet; stigmate épais, subcylindrique, long de 1 mm., oblique ou étalé. Akènes rouges, d'environ 2 × 1 mm., munis au sommet d'un court apicule formé par la base persistante du style. — FIG. XI, 1-3.

Lieux plus ou moins marécageux de la Grande-Ile presque entière, au-dessous de l'altitude 1000 m.; assez commun. — Noms vernaculaires : *Zavy*

(Betsimisaraka et Sakalave), *Aviavindrano* (Merina, Betsileo, tribus du Sud). — Planté parfois près des villages (motif religieux ou ornemental).

Sans localité : *Baron* 1655 (type) et 3406.

Est : env. de Sambava (N.-E.), bois littoraux, *Humbert et Capuron* 2437; env. de Tamatave, *Viguier et Humbert* 435; île Sainte-Marie, *Bernier* 255; lac **Alaotra et environs, *Cours* 1219 et 1415.**

Centre : massif de Marivorahona, au S.-W. de Manambato (distr. d'Ambilobe), **ravins, *Humbert et Capuron* 25618.**

Sambirano : Nosy-Be, *Boivin* 2025; vallée du Sambirano, *Perrier* 10067, 10072 et 15674.

Ouest : entre Vohémar et Ambilobe (N. W.), *Decary* 14746 et 14639; vallée d'Ihosy (S.), *Humbert* 2983; vallée de la Teheza, bassin de l'Onilahy, *Humbert* 19655; vallée de la Menamaty, *Perrier* 10078.

Endémique.

11. **Ficus megapoda** Baker, in *Jour. Linn. Soc.*, XXI (1885), 444. — *F. podophylla* Baker, *loc. cit.*, 444. — *F. pulvinifera* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 522.

Arbre de 10-15 m. à tronc rarement droit, à racines adventives; branches largement étalées; feuillage tardivement caduc. Stipules glabres aiguës. Feuilles lisses, rigides, glabres, d'un beau vert sur le vif; pétiole grêle, de 2-7,5 cm. de long, toujours glabre; limbe largement ovale-aigu (6-10 × 3-6 cm.), le plus souvent arrondi ou un peu cordé à la base, étroitement acuminé-aigu au sommet, l'acumen de 10-15 mm. de long. 6-9 paires de nervures latérales, les 2 nervures de la paire inférieure un peu plus longues que les suivantes et formant avec la médiane un angle plus aigu qu'avec les autres; réseau bien visible sur la face inférieure des feuilles jeunes, à larges mailles avec à l'intérieur de ces mailles de petites nervilles bifurquées. Figues axillaires, solitaires ou géminées, sphériques (2-3 cm. diam. courtement pubescentes; pédoncule pubescent, de 1-2,5 cm. de long, portant au sommet 3 bractées arrondies, de 2-4 mm., pubescentes dorsalement, appliquées sur la base du réceptacle; bractéoles réfléchies de l'orifice étroitement linéaires, de 4 à 6 mm. de long bractéoles de la base des fleurs atténuées aiguës de la base au sommet; fleurs ♂ et ♀ mélangées; périanthe à 3 divisions libres jusqu'à la base, atténuées-subaiguës de la base au sommet; étamine (fl. ♂) à filet allongé (1 mm.) sur les fleurs pédicellées, plus court sur les fleurs sessiles; anthère apiculée-aiguë; style (fl. ♀) à base épaissie et à 2 branches stigmatiques. Akènes arrondis sur les fleurs sessiles, obovales et atténués vers la base (jusqu'à 4 mm. de long) sur les fleurs pédicellées, d'un **brun rougeâtre sombre.**

Fig. XI. — **Ficus trichopoda :** 1, rameau florifère × ½; 2, pétiole, grossi pour montrer la pubescence, × 1,5; 3, stipules, face externe et profil, × 2/3. — **F. guatteriaefolia :** 4, rameau feuillé et fleuri × $^1_2$; 5, rameau avec feuilles développées × 1/3; 6, rameau du sommet × $^1_2$; 7, rameau de rejet, stade jeune, avec feuilles découpées, × $^1_2$.

Forêts sèches tropophylles. — Noms vernaculaires : *Aviavy* ou *Aviavindrano* (Sakalave), *Mandresy* (Masikoro). — Figues recherchées par les indigènes bien qu'un peu amères.

Est et Centre (planté) : env. du lac Alaotra, *Alleizette* 4347, *Cours* 1190; Imerina, *Baron* 2536 et 3305, *Alleizette* 1210, *Perrier* 12944; entre l'Ivato et la Mania, *Perrier* 10041; Befotaka, prov. de Farafangana, *Decary* 5030.

Sambirano (planté) : vallée du Sambirano, *Perrier s. n°;* Ampasimena, *Baron* 5396.

Ouest : env. d'Ambilobe (N. W.), *Decary* 14627; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 10050; Analatelo, sur la Mahavavy de l'Ouest (Ambongo), *Perrier* 11839; plateau du Kelifely (Ambongo), *Perrier* 10049; entre Manja et Beroroha (Menabe), *Perrier* 10037; bords du Manomby du Sud, gorges du Miandraraha, *Perrier* 10086; bords de la Linta (Androy), *Perrier* 10083.

Comores : Mayotte, *Boivin* 3109 (peut-être introduit aux Comores par les Sakalaves).

Endémique.

12. **Ficus Grevei** Baillon in Grandidier, *Hist. Nat. Madag., Bot., Atlas*, tab. 298 et 297 (1), sans description; H. Perrier, in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 162.

Diffère de *F. megapoda* Baker, espèce très affine, par les pétioles moins longs et plus robustes; l'acumen des feuilles plus court et obtus; le limbe plus épais, parsemé sur la face supérieure de petits points saillants; les mailles du réseau sans nervilles bifurquées; les bractées du sommet du pédoncule réduites à un simple rebord peu visible; les bractéoles réfléchies de l'orifice deltoïdes allongées, atténuées de la base au sommet (et non pas étroitement linéaires); l'anthère sans apicule et les akènes des fleurs pédicellées bien plus courts.

Noms vernaculaires : *Fihamy* (Sakalave), *Amota* (Sakalave).

Sans localité : *G. Grandidier s. n°*, *Baron* 6433.

Ouest : env. de Diego-Suarez, *Boivin s. n°*, *Ursch* 17; plateau d'Antanimena (Boina), *Perrier* 10051 et 13246; plateau d'Ankara (Boina), *Perrier* 1100; Boina, *Perrier* 10064, 13477-A, 13477-B, et 13477-C; Morondava, *Grevé* 8 et 31; Beroroha (Mangoky), *Humbert* 11321; Mont Vohipolaka, au N. de Betroka, *Humbert* 11602 *bis*.

Sud-Ouest : gorges du Fiherenana, *Humbert* 11530 et 19895 *bis*; Miary, *Decary* 14112; vallée inférieure de l'Onilahy, *Humbert* 2681, *Humbert et Swingle* 5232; env. de Tuléar, *Humbert* 2578; au N. d'Itampolo, *Humbert* 5675; bassin moyen du Mandrare, *Humbert* 12296, 12507 et 12570.

(1) La pl. 297 figure bien cette espèce, bien qu'indiquée *F. megapoda*.

Endémique.

Obs. — L'aire de *F. Grevei* se superpose sur l'aire de *F. trichopoda*. Il est donc possible que la première espèce ne soit qu'une forme de la seconde. Néanmoins, comme les petites différences qui les séparent semblent très constantes, nous avons préféré, dans le doute, conserver à cette forme le nom spécifique que lui a donné Baillon.

13. **Ficus guatteriaefolia** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 346.

Arbre de 12-20 m. de haut, à tronc droit, tropophylle, à rameaux fragiles; jeunes pousses velues, à poils mous, assez longs et blancs. Stipules aiguës, velues. Feuilles des rejets velues, incisées-lobées (2-3 lobes sur chaque bord), les 2 lobes inférieurs beaucoup plus longs que les autres, tous acuminés en longue pointe obtuse. Feuilles des rameaux entières, velues et ciliées à l'état jeune, glabrescentes ensuite, un peu rudes sur la face supérieure; pétiole de 1-3 cm., à la fin glabre; limbe ovale-lancéolé ou oblong très variable de dimensions (7-15 × 1,8-18 cm.), arrondi ou tronqué à la base, acuminé au sommet en pointe étroite; 10-15 paires de nervures latérales, les 2 inférieures plus courtes que les autres. Figues axillaires, solitaires ou géminées, velues, arrondies (10-16 × 11 mm.) ou atténuées sur la base; pédoncule grêle de 1-2, 5 cm.; bractées 3, libres, caduques, velues dorsalement; bractéoles réfléchies de l'orifice glabres, assez irrégulières; périanthe à 5 divisions oblongues; étamine à filet court; anthère arrondie, sans apicule; ovaire à style inséré latéralement vers le milieu; stigmate en 2 lames allongées et épaisses. Akènes petits (1-1,5 mm.), marginés au sommet, non atténués vers la base, aussi bien ceux des fleurs sessiles que ceux des fleurs pédicellées. — Fig. XI, 4-7.

Rare; çà et là, dans les domaines du Sambirano et de l'Ouest. — Noms vernaculaires : *Ampany*, *Fihamy*, *Tsitindrika* (Sakalave).

Sambirano : sans localité, *Baron* 5812; vallée du Sambirano, *Perrier* 15127.

Ouest : bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 10061; Firingalava, sur l'Ikopa, *Perrier* 692; env. d'Andriamena, sur la Betsiboka, *Perrier* 14840; vallée de la Malio (W. Isalo), *Perrier* 10044 et 10036, *Humbert* 19497; bords du Morondava, *Perrier* 10013.

Endémique.

14. **Ficus assimilis** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXV (1890), 345. — *Ficus comorensis* Warb., in Engler, *Bot. Jahrb.*, XX (1894), 152.

Grand arbre de 10-20 m.; rameaux grêles, d'un jaune rougeâtre, non cassants, glabres mais parsemés jeunes, ainsi que les feuilles, les pédoncules et les figues de très petits poils-aiguillons blancs, qui rendent tous ces organes un peu scabres. Feuilles d'un vert clair, minces, mais rugueuses sur les 2 faces; pétiole de 1,5-5 cm. de long; limbe ovale ou ovale-oblong (7-15 × 2-8 cm.), pouvant atteindre sur les rejets jusqu'à 17-21 cm. de long, arrondi ou un peu cordé à la base et terminé par un acumen aigu plus ou moins allongé; 5-10 paires de nervures latérales courbées-ascendantes, les 2 inférieures pas bien plus longues que les autres. Figues axillaires solitaires ou géminées, ou groupées par 10-20 en paquet sur l'écorce des branches, et, en ce cas, plus longuement pédonculées; pédoncule de 3-6 mm. sur les figues axillaires, de 12-18 mm. sur les cauliflores; réceptacle muni à sa base d'une cupule discoïdale; bractéoles réfléchies de l'orifice, deltoïdes, larges et courtes, semblables à celles de la base des fleurs; périanthe à 5 divisions ovales-arrondies, largement scarieuses-rougeâtres sur les bords; étamine à filet court et large; ovaire arrondi ou un peu obovale; style divisé au sommet en 2 branches stigmatiques. Akènes ovales ou obovales, ornés au sommet, du côté opposé au style, d'un rebord plat en forme de cimier. — Fig. X, 3-7.

Observé seulement dans la vallée du Sambirano sur la Grande-Ile, ce *Ficus* semble assez commun aux Comores. — Nom vernaculaire : *Arostro* (Sakalave).

Sambirano : vallée du Sambirano, *Baron* 5821, *Perrier* 10025 et 15681.

Comores : Anjouan, *Hildebrandt* 1649; Mayotte, *Boivin* 3112 et *s. n°*, *Humblot* 1072.

Endémique.

15. **Ficus soroceoides** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 258. — *F. xiphocuspis* Bak., *loc. cit.*, 260. — *F. claoxyloides* Baker, *loc. cit.*, 260. — *F. phanerophlebia* Baker, *loc. cit.*, XXII (1887), 522.

Arbuste et parfois arbre; rameaux grêles; écorce tenace; pétiole court; feuilles de formes très variables, scabres sur les 2 faces, glabres à l'état adulte, moyennes ou petites, moins de 4 fois plus longues que larges, minces, souvent cassantes, dentées au moins dans le haut, souvent cassantes et fragiles, cuspidées au sommet. Figues petites (6-10 mm.), très courtement pédonculées, plus ou moins rudes mais sans poils mous; bractéoles de l'orifice courtes et larges; soies courtes et brillantes à la base des fleurs et entre elles; périanthe semblable sur les fleurs des 2 sexes, à 4-5 divisions étroites, hérissées; fleurs ♂ peu nom-

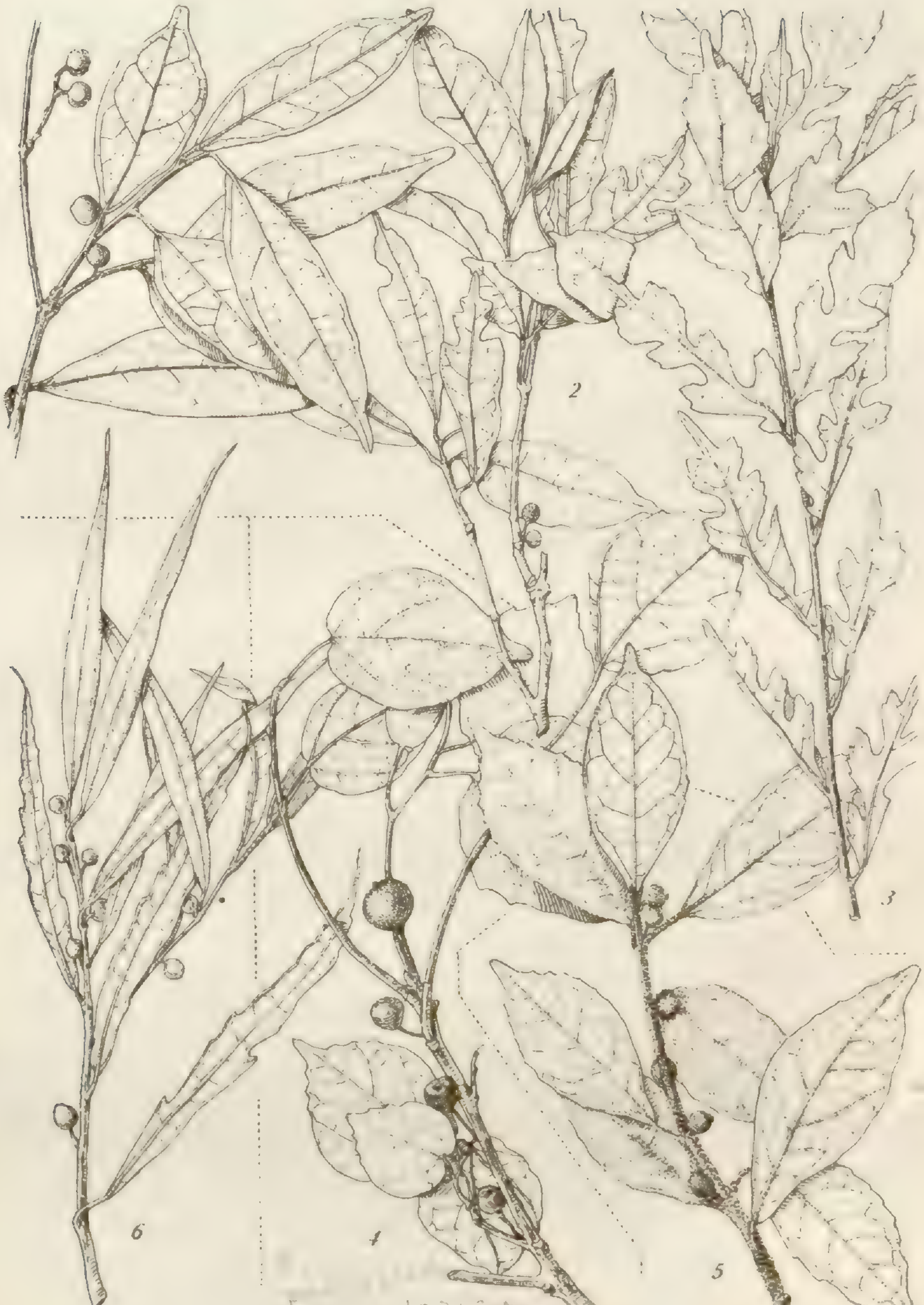

FIG. XII. — **Ficus soroceoides :** 1, rameau d'un pied adulte × 2/5 ; 2, rameau d'un pied jeune × 2/5 ; 3, rejet de souche × 2/5. — Var. **arborea :** 4, rameau adulte × 2/5. — Var. **brachyclada :** 5, rameau adulte × 2/5. — Var. **onivensis :** 6, rameau adulte × 2/5.

breuses, à 1, rarement 2 étamines; filets glabres et libres. Fleurs souvent anormales; les ♀ normales souvent à style hérissé, à stigmate court et tronqué. Akènes d'un jaune pâle, variables de forme et de grosseur. — Fig. XII, 1-3.

Surtout très répandu dans le domaine central, mais se retrouvant dans toutes les forêts ombrophiles de la Grande-Ile. — Noms vernaculaires : *Ampaly*, *Ramiraningitra* et *Kivozy* (Merina, Betsileo, Betsimisaraka).

Est : île Ste-Marie, *Boivin* 1720 et 1733, *Bernier* 256; de Beforona au S. de Moramanga, *Decary* 18005, 18033, 18106 et 18180; Analamazaotra, *Viguier et Humbert* 913, *Perrier* 9951, 9953 et 10080; forêt d'Andasibe, *Perrier* 17049 et 17065; bassin du Sakaleona, *Decary* 14255; Fort-Dauphin. *Commerson s. n°*, *Decary* 10640 et 11379.

Centre : sans localité, *Baron* 792, 1014 (type), 1074, 1327, 1337, 1554 (type de *F. xiphocuspis* Baker), 2246, 2831, 2939, 3130, 3181, 3550, 3580, 3764, 4443, 4504 et 5487; Montagne d'Ambre, *Perrier* 17697 et 17704; Mt Tsaratanana, *Perrier* 15675 et 15679; Ankaizina, *Perrier* 10078 et 10070; env. du lac Alaotra, *Perrier* 12966, *Cours* 332 et 768, *Perrier* 14954; Imerina, *Herb. Jard. Bot. Tananarive*, 2716, 4462, 5003 et 5432, *Alleizette* 302, 452 et 1033, *Waterlot* 1803, *Decary* 6117, *Humbert* 2215, *Perrier* 10039 et 16732, *Huré s. n°* ; Tampoketsa entre Betsiboka et Mahazamby, *Perrier* 14843; Tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 14359, *Perrier* 10026; Tsinjoarivo, *Viguier* et *Humbert* 1880 *bis*, *Perrier* 14636; Vohimalaza, *Viguier et Humbert* 1366; W. d'Inanatona, *Perrier* 10020 et 15958; W. Betsileo, *Perrier* 13118 et 10074; env. d'Ambositra, *Perrier* 18611; massif de Beampingaratra, *Humbert* 6260.

Sambirano : Nosy-Komba, *Boivin s. n°*.

Ouest : bassin du Bemarivo (Boina), *Perrier* 10052, 10058 et 10059; Boina, *Perrier* 11847; Manongarivo (Ambongo), *Perrier* 11843.

Comores : Anjouan, *Lavanchie s. n°*.

Endémique.

A cette espèce très variable, à la fois hétéromorphe et polymorphe, sont rattachées les formes suivantes :

Var. **macrophlebia** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 167.

Diffère de la forme typique par ses feuilles beaucoup plus grandes (16,5-21 × 3,5-7,5 cm.), hérissées sur la face inférieure; par les figues beaucoup plus grosses (16-25 mm. diam.) hérissées, groupées par fascicules de 2-4, sur le tronc ou les branches principales.

Est : vallée de l'Andalangy, bassin du Bemarivo du N.-E., *Humbert et Capuron* 24216.

Centre : forêts du versant occidental, base du Mt. Tsaratanana (N.),

Perrier 15219; montagnes au N. de Mangindrano, *Humbert et Capuron* 25328; Ankaizina, *Perrier* 10069; Amberimay, entre le Mahazamby et le Bemarivo du N. W., *Perrier* 10060; Manerinerina, entre la Betsiboka et l'Ikopa, *Perrier* 16770.

Endémique.

Var. **brachyclada** Baker, pro sp.; H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 167. — *F. brachyclada* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 259.

Ne diffère de la var. *macrophlebia* que par ses figues plus petites (6-10 mm. diam.), axillaires, solitaires ou géminées. — Fig. XII, 5.

Est : vallée de la Lokoho (N. E.), *Humbert* 22373 et 22792; Beforona, *Decary* 18049; Analamazaotra, *Alleizette* 718; env. du lac Alaotra, *Cours* 162 et 1056, *Humbert* 17669; vallée du Ranohela, *Humbert* 6233; env. de Fort-Dauphin, *Decary* 10590.

Centre : *Baron* 1100 (type de *F. brachyclada*) et 4474 (type de *F. phanerophlebia* Baker), *Le Myre de Vilers s. n°*; Tampoketsa d'Ankazobe, *Decary* 15123; massif de Beampingaratra, *Humbert* 6261.

Endémique.

Var. **longipes** Baker, pro sp. — *F. longipes* Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XX (1883), 259.

Diffère de la forme typique par ses pétioles allongés, aussi longs que le tiers du limbe, et des 2 suivantes par les 2 nervures de la paire inférieure plus courtes que les supérieures.

Centre (N.) : Mt. Tsaratanana, *Perrier* 15682; Imerina, *Baron* 1948 (type de *F. longipes* Baker).

Endémique.

Var. **arborea** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 168.

Diffère de toutes les autres formes de l'espèce par son port d'arbre élevé (15-20 m.), par ses feuilles à long pétiole grêle et à limbe ovale peu aigu au sommet. — Fig. XII, 4.

Centre (E.) : forêt d'Analamazaotra, *Perrier* 9950 et 9957.

Endémique.

Var. **calcicola** nom. nov. — *F. soroceoides* var. *ambongensis* H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 168.

Diffère de la var. *arborea* par ses feuilles oblongues, acuminées au sommet.

Ouest : Mokara, sur l'Andranomavo (Ambongo), *Perrier* 1515.
Comores : Mayotte, *Boivin* 3112.
Endémique.

Var. **mananarensis** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 169.

Feuilles lancéolées-linéaires, 6-10 fois plus longues que larges, à bords entiers.

Est : rives du Mananara (N. E.), au S. de Maroantsetra, *Perrier* 1029.
Endémique.

Var. **onivensis** H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 169.

Diffère de la var. précédente par ses feuilles à bords fortement dentés ou irrégulièrement lobés à la base. — Fig. XII, 6.

Est : forêt orientale, près du confluent de l'Onive et du Mangoro, *Decary* 7107, *Perrier* 17027.
Endémique.

16. **Ficus pachyclada** Baker, in *Journ. Linn. Soc.*, XXII (1887), 522. — *F. broussonetiæfolia* Baker, *loc. cit.*, XXV (1890), 346.

Arbre de 8-15 m. à feuilles caduques, à tronc droit, gris-cendré. Stipules coriaces, courtes, scabres. Feuilles des rejets ou des jeunes pieds trilobées, à lobes irrégulièrement roncinés-lobés, à pétiole plus allongé que sur les feuilles normales, ces dernières presque entières, seulement dentées-sinuées sur les bords, très rudes sur les 2 faces, avec les bases des spinules renflées en petits tubercules blancs sur la face supérieure; petiole de 1-5 cm. de long; limbe de forme assez variable, ovale-oblong ou arrondi (5-14 × 3,5-10 cm.), plus ou moins cordé ou parfois arrondi, à la base, obtus puis acuminé aigu au sommet; 3 nervures principales partant de la base, les 2 latérales dépassant toujours le milieu du limbe, 5-6 ramifiées du côté externe seulement, la médiane à 3 paires de nervures secondaires, toutes saillantes en dessous. Figues toujours axillaires, solitaires ou géminées; pédoncule de 5-20 mm., scabre, à bractées irrégulièrement disséminées ou toutes au sommet; figue sphérique (1-2 cm. diam.) très rude; bractéoles réfléchies de l'orifice, courtes, peu nombreuses; face interne du réceptacle et base des fleurs portant des

FIG. XIII. — **Ficus pachyclada :** 1, rameau normal avec figues × 2,5; 2, rejet avec feuilles découpées, × 2,5; 3, rameau supérieur de la forme des lieux secs × 2,5; 4 et 5, deux formes de feuilles des lieux humides, en saison des pluies × 2,5.

soies brillantes. Fleurs des 2 sexes à périanthe semblable, les ♂ groupées sous l'orifice, manquant parfois complètement; périanthe à 4-5 divisions étroites, un peu atténuées vers la base, libres, obtuses au sommet; étamine à filet court, à anthère apiculée ou non, souvent anormale; style plus ou moins allongé, inséré vers le milieu de l'ovaire; stigmate rouge, court, comme tronqué. Akènes jaune-pâle, lisses, arrondis ou ovales (1-1,5 mm.). — Fig. XIII, 1-5.

Assez commun dans les forêts du Sambirano et du domaine occidental, remontant parfois sur le versant W. des montagnes du centre. — Noms vernaculaires : *Voara*, *Voaramongy* (Sakalave), *Ampana* (Androna), *Ampalibe* (Sihanaka), *Kivozy* (Betsimisaraka). — Usages : écorce fibreuse servant de liens; feuilles servant à polir le bois et certains métaux.

Sans localité : *Baron* 3691 (type de *F. broussonetiæfolia* Baker), 4418 et 4496 (type de *F. pachyclada* Baker).

Est : bassin de la Lokoho (N. E.), *Humbert* 23409; env. de Tamatave. *Chapelier s. n°*.

Centre (planté) : env. du lac Alaotra, *Humbert* 17966 *bis*, *Cours* 396 et 399; E. Imerina, *Perrier* 18334; Analamazaotra, *Thouvenot* 125, *Herb. Jard. Bot. Tananarive* 2167; Ambalavao (S. Betsileo), *Perrier* 14810; Ampandrandava, *Seyrig* 8 et 8 *bis*.

Sambirano : Nosy-Be, *Boivin* 2027 *bis*; vallée du Sambirano, *Perrier* 10071 et 15890.

Ouest : Ankararano, près d'Ambilobe, *Humbert* 18881; env. de Majunga, *H. Poisson* 72, *Perrier* 13465 et 16797; Marovoay, *Perrier* 10062; Boina, *Perrier* 54, 225, 225 *bis*, 11844 et 15911; Ambongo, *Perrier* 13877; Beroroha (Mangoky), *Humbert* 11326; vallée du Fiherenana, *Humbert* 5971; bassin du Mandrare, *Humbert* 6664 *bis*, 12420, 12924 et 13237.

Endémique.

Ficus introduits, cultivés, non naturalisés :

Ficus elastica Roxb. — Planté jadis dans toutes les stations d'essais de la Grande-Ile, ce *Ficus* est encore représenté par quelques pieds dans la station de l'Ivoloina.

Ficus carica L. — Cultivé dans quelques jardins de Tuléar (S. W.).

Ficus pumila L. — Ce *Ficus*, observé sur un arbre indigène aux environs de Tamatave, a été pris par l'auteur de ces lignes pour une espèce malgache nouvelle et décrite sous le nom de *F. longipedicellata* H. Perr., in *Arch. Bot. Caen*, II (1928), 141. Cette plante, si commune dans les jardins botaniques et dans les serres même des régions tempérées, ne s'est d'ailleurs pas naturalisée à Madagascar et n'y existe vraisemblablement plus.

Autres Moracées cultivées :

Le mûrier communément cultivé à Madasgascar pour l'élevage des Vers à soie est le *Morus alba* L. var. *indica* Bur. [*M. indica* Rumph.; *M. acidosa* Griff. (?)], petit arbre dioïque de 8-10 m., originaire d'Asie méridionale, à rameaux grêles étalés, à feuilles petites (limbe de 3-10 cm. sur 2-7 cm.), membraneuses, ovales ou lobées, obtuses, subcordées ou cordées à la base, dentées, à dents larges presque obtuses, aciculées, acuminées, lisses à la face supérieure, à nervures pubérulentes à la face inférieure, à pétiole long et grêle, de 1 à 4 cm., finement pubérulent, rond, canaliculé; à inflorescense ♂ de 1 cm. environ, faiblement pubérulente, à pédoncule très court; à inflorescence ♀ petite (5-9 mm.), ovale ou subglobuleuse, à pédoncule court pubérulent, à fleurs à périanthe glabre, ciliolé au sommet. à style long, glabre, à stigmates égalant ou dépassant le style, brièvement papilleux, à syncarpe mûr noir. Cette plante n'est jamais vraiment naturalisée, mais se rencontre à l'abandon dans certaines localités des Hauts-Plateaux.

Le *Morus alba* var. *latifolia* Bur. (M. *multicaulis* Perrottet), à très grandes feuilles atteignant 30 cm. sur 20, semble aussi avoir été introduit.

Le Jacquier (*Artocarpus integrifolia* L.), originaire des Indes, a été introduit de la Réunion à une époque assez récente. Les indigènes lui donnent le nom d'*Ampalibe*, nom qu'ils appliquent aussi à un des *Ficus* indigènes. Il est assez répandu dans les domaines de l'Est et du Sambirano.

L'arbre à pain (*Artocarpus incisa* L.), originaire de Java, est aussi assez répandu dans l'Est et le Sambirano, où il a été introduit il y a peu de temps.

INDEX ALPHABÉTIQUE

DES

MORACÉES

(Les synonymes sont en italiques.)

	Pages
Ampalis Boj.	6
— *Greveana* Baill.	12
— madagascariensis Boj.	8
— — var. occidentalis Leandri	9
Antiaris Lesch.	30
— Humberti Leandri.	32
— madagascariensis H. Perr.	32
Artocarpus incisa L.	71
— integrifolia L.	71
Bleekrodea Bl.	5
— madagascariensis Bl.	6
Bosqueia Thou. ex Baill.	33
— Boiviniana Baill.	36
— *Boiviniana* Lecomte, non Baill.	35
— calcicola Leandri.	35
— Danguyana Leandri	35
— manongarivensis Leandri.	38
— occidentalis Leandri	39
— orientalis Leandri.	38
— Thouarsiana Baill.	34
— — var. *acuminata* Baill.	34
— — — *pyriformis* Baill.	36
Chlorophora Gaud	11
— Greveana (Baill.) Leandri.	12
— Humberti Leandri.	14

Pages.

DORSTENIA Plum. ex L. 19
— cuspidata Hochst. 20
— — var. antsingiae Leandri 22
— — — debilis (Baill.) Leandri 22
— — — Humberti Leandri 23
— — — Humblotiana (Baill.) Leandri 23
— — — longifolia Leandri 23
— — — orientalis Leandri 23
— — — suarezensis Leandri 24
— *debilis* Baill 22
— fiherenensis Leandri 24
— *Humblotiana* Baill 23
— *saxicola* Engl 22
FATOUA Gaud. 4
— madagascariensis Leandri 4
FICUS Tourn. ex L. 40
— *albidula* Bak 41
— *apodocephala* Bak 54
— assimilis Bak 63
— Baroni Bak 54
— bivalvata H. Perr 50
— *botryoides* Bak 41
— *brachyclada* Bak 67
— *broussonetiaefolia* Bak 68
— carica L. 70
— *claoxyloides* Bak 64
— cocculifolia Bak 43
— — var. *Sakalavarum* (Bak.) H. Perr 44
— — subsp. Sakalavarum (Bak.) H. Perr 44
— *comorensis* Warb 63
— *consimilis* Bak 58
— elastica Roxb 70
— Grevei Baill 62
— guatteriaefolia Bak 63
— *Laurus* Baill 41
— *longipedicellata* H. Perr 70
— *longipes* Bak 67
— marmorata Boj. ex Bak 52
— megapoda Bak 60

Pages.

Ficus *Melleri* Bak. 56
— menabeensis H. Perr. 53
— *oxystipula* Bak. 41
— pachyclada Bak. (1887) 68
— *pachyclada* Bak. (1890) 54
— *phanerophlebia* Bak. 64
— *podophylla* Bak. 60
— polyphlebia Bak. 41
— *pulvinifera* Bak. 60
— pumila L. 70
— pyrifolia Lamk. 56
— — var. ambongoënsis H. Perr. 57
— — — Antandronarum H. Perr. 58
— — — consimilis (Bak.) H. Perr. 58
— — — imerinensis H. Perr. 58
— — — *Melleri* (Bak.) H. Perr. 56
— — — meridionalis H. Perr. 57
— — — occidentalis H. Perr. 57
— — — pedunculata H. Perr. 59
— — — tsaratananensis H. Perr. 58
— *Sakalavarum* Bak. 44
— soroceoides Bak. 64
— — var. *ambongensis* H. Perr. 67
— — — arborea H. Perr. 67
— — — brachyclada (Bak.) H. Perr. 67
— — — calcicola H. Perr. 67
— — — longipes (Bak.) H. Perr 67
— — — macrophlebia H. Perr. 66
— — — mananarensis H. Perr. 68
— — — onivensis H. Perr 68
— *sphaerophylla* Bak. 47
— *stenoclada* Bak. 41
— tiliaefolia Bak. 46
— — var. ambrensis H. Perr. 47
— — — sphaerophylla (Bak.) H. Perr. 47
— torrentium H. Perr. 47
— *trichoclada* Bak. 41
— *trichophlebia* Bak. 47
— trichopoda Bak. 59

Pages

FICUS *trichosphaera* Bak 54
— *xiphocuspis* Bak 64
Hétérochlamydées (Groupe) 41
Homochlamydées (Groupe) 48
Ipo Persoon 30
MAILLARDIA Frappier et Duchartre 15
— mandrarensis Leandri 18
— montana Leandri 16
— occidentalis Leandri 17
— orientalis Leandri 18
Morus *acidosa* Griff 71
— alba L. var. indica Bur 71
— — — latifolia (Poir.) Bur 71
— *indica* Rumph 71
— *multicaulis* Perrottet 71
PACHYTROPHE Bureau 9
— Dimepate Bureau 10
— obovata Bureau 10
— — var. laurifolia (Baill.) Leandri 11
— — — montana Leandri 11
Plecospermum Bureaui Richter 10
— *laurifolium* Baill 11
— *obovatum* Bur. ex Richter 10
Streblus mauritianus Bl 8
— *maritimus* Palacky 8
TRECULIA Decne ex Trécul 24
— Lamiana Leandri 28
— madagascarica N. E. Br 27
— Perrieri Jum 26
— — var. ilicifolia Leandri 27
— sambiranensis Leandri 28

Imprimé en France
TYPOGRAPHIE FIRMIN-DIDOT ET C^ie^. — MESNIL (EURE). — 9192
Dépôt légal : 4^e^ trimestre 1952.

INDEX DES FAMILLES

DE LA

FLORE DE MADAGASCAR
ET DES COMORES

(PLANTES VASCULAIRES)

Les noms des familles parues sont en italiques.

1 *Marattiacées.*
2 *Ophioglossacées.*
3 *Hyménophyllacées.*
4 *Cyathéacées.*
5 Polypodiacées.
6 *Parkériacées.*
7 *Gleichéniacées.*
8 *Schizéacées.*
9 *Osmondacées.*
10 *Marsiléacées.*
11 *Salviniacées.*
12 Equisétacées.
13 Lycopodiacées.
14 Sélaginellacées.
15 Psilotacées.
16 Isoëtacées.
17 Cycadacées.
18 Taxacées.
19 Typhacées.
20 Pandanacées.
21 *Potamogétonacées.*
22 *Naiadacées.*
23 *Aponogétonacées.*
24 *Scheuchzériacées.*
25 *Alismatacées.*
26 *Hydrocharitacées.*
27 *Triuridacées.*
28 Graminées.
29 *Cypéracées.*
30 *Palmiers.*
31 Aracées.
32 *Lemnacées.*
33 *Flagellariacées.*
34 *Restionacées.*
35 *Xyridacées.*
36 Eriocaulacées.
37 *Commélinacées.*
38 *Pontédériacées.*
39 *Joncacées.*
40 *Liliacées.*
41 *Amaryllidacées.*
42 *Velloziacées.*
43 *Taccacées.*
44 *Dioscoréacées.*
44 *bis. Trichopodacées.*
45 *Iridacées.*
46 *Musacées.*
47 *Zingibéracées.*
48 *Burmanniacées.*
49 *Orchidées.*
50 Casuarinacées.
51 Pipéracées.
52 *Salicacées.*
53 *Myricacées.*
54 *Ulmacées.*
55 *Moracées.*
56 Urticacées.
57 Protéacées.
58 Santalacées.
59 Olacacées.
60 Loranthacées.
61 Balanophoracées.
62 Aristolochiacées.
63 Rafflésiacées.
64 Hydnoracées.
65 Polygonacées.
66 Chénopodiacées.
67 Amaranthacées.
68 Nyctaginacées.
69 Phytolaccacées.
70 Aizoacées.
71 Portulacacées.
72 *Basellacées.*
73 *Caryophyllacées.*
74 *Nymphéacées.*
75 *Cératophyllacées.*
76 *Renonculacées.*
77 Ménispermacées.
78 Annonacées.
79 *Myristicacées.*
80 Monimiacées.
81 *Lauracées.*
82 Hernandiacées.
82 *bis.* Papavéracées.
83 Capparidacées.
84 Crucifères.
85 Moringacées.
86 Népenthacées.
87 Droséracées.
88 *Podostémonacées.*
89 *Hydrostachyacées.*
90 Crassulacées.
91 Saxifragacées.
92 Pittosporacées.
93 Cunoniacées.
94 Myrothamnacées.
95 Hamamélidacées.
96 Rosacées.
97 Connaracées.
98 Légumineuses.
99 Géraniacées.
100 Oxalidacées.
101 *Linacées.*
102 *Érythroxylacées.*
103 *Zygophyllacées.*
104 *Rutacées.*
105 *Simarubacées.*
106 *Burséracées.*
107 Méliacées.
108 *Malpighiacées.*
108 *bis.* Trigoniacées.

109 Polygalacées.
110 Dichapétalacées.
111 Euphorbiacées.
112 *Callitrichacées.*
113 *Buxacées.*
114 *Anacardiacées.*
115 *Aquifoliacées.*
116 *Célastracées.*
117 *Hippocratéacées.*
118 *Salvadoracées.*
119 *Icacinacées.*
120 Sapindacées.
121 Didiéréacées.
122 Balsaminacées.
123 *Rhamnacées.*
124 Vitacées.
125 Eléocarpacées.
126 *Chlénacées.*
127 Ropalocarpacées.
128 Tiliacées.
129 Malvacées.
130 Bombacacées.
131 Sterculiacées.
132 *Dilléniacées.*
133 *Ochnacées.*
134 *Théacées.*
135 *Hypéricacées.*
136 *Guttifères.*
136*bis.* Diptérocarpacées.
137 Elatinacées.
138 Canellacées.
139 Violacées.
140 *Flacourtiacées.*
140 *bis. Bixacées.*
141 *Samydacées.*
142 *Turnéracées.*
143 *Passifloracées.*
144 Bégoniacées.
145 Cactacées.
146 *Thyméléacées.*
147 Lythracées.
148 Sonneratiacées.
149 Lécythidacées.
150 Rhizophoracées.
151 Combrétacées.
152 Myrtacées.
153 *Mélastomatacées.*
154 *Oenothéracées.*
155 *Halorrhagacées.*
156 Araliacées.
157 Ombellifères.
158 Cornacées.
159 Vacciniacées.
160 Éricacées.
161 Myrsinacées.
162 Primulacées.
163 Plombaginacées.
164 Sapotacées.
165 *Ébénacées.*
165 *Oléacées.*
167 Loganiacées.
168 Gentianacées.
169 Apocynacées.
170 Asclépiadacées.
171 Convolvulacées.
171 *bis.* Humbertiacées.
172 Hydrophyllacées.
173 Boraginacées.
174 Verbénacées.
175 Labiées.
176 Solanacées.
177 Scrofulariacées.
178 *Bignoniacées.*
179 Pédaliacées.
180 Gesnériacées.
181 Lentibulariacées.
182 Acanthacées.
183 Plantaginacées.
184 Rubiacées.
185 Cucurbitacées.
186 Lobéliacées.
187 Campanulacées.
188 Goodéniacées.
189 Composées.